TESIS DOCTORAL

IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD SEGÚN UNE EN ISO 9001:2008. FUNDACIÓN LUIS GIMÉNEZ LORENTE, EN EL ÁMBITO DE LA CARTOGRAFÍA Y LA GESTIÓN DE SUS FONDOS. COMPARATIVA CON OTRAS INSTITUCIONES CARTOGRÁFICAS A NIVEL NACIONAL.

DOCTORADO GEODESIA, CARTOGRAFÍA Y SIST. DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

DPTO. INGENIERÍA CARTOGRÁFICA, GEODESIA Y FOTOGRAMETRÍA
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA

SEPTIEMBRE 2015

Autor: ROSA MARÍA FONT VILLANUEVA
Dtor: JOSE LUIS BERNÉ VALERO
Co. Dtor: FRANCISCO GARCÍA GARCÍA

A mis nenes, Pablo y Néstor,
A mis padres, hermana, sobrinos,
A mi yayo Pepe
Que seguro me está viendo.
A todos. Un beso

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la Fundación Giménez Lorente el uso y cesión de toda la información y documentación necesaria para la generación del Sistema de Gestión de Calidad a implantar.

Concretamente a su actual Director, D. Francisco García García , y a las técnicos que allí trabajaban cuando inicié la presente Tesis Doctoral, Mª Jesús Jiménez Martínez, y la Miriam Villar Cano, por su labor de escucha y entrega constante, por su entera disposición y por el trabajo, que complementario al que habitualmente realizan, en el que se han visto inmersas.

Agradecimiento especial merece su Director Honorífico, D. Manuel Chueca Pazos, un gran cartógrafo y erudito, un sabio, cuya pericia, persistencia, tesón y apoyo incondicional que en mi puso, hará unos cuantos años, sobre veinte, sino recuerdo mal, me ha llevado a realizar la presente Tesis Doctoral. Fue su perseverancia y tesón la que llevó a D. Luis Giménez Lorente a confiar en él y ver que la magnífica colección cartográfica que poseía, iba a tener la proyección y la función mecénica que siempre había dispuesto para ella, y gracias a esto, este trabajo ha podido realizarse. Gracias a ambos.

Del mismo modo quiero agradecer su paciencia, y apoyo a mi Director, D. Jose Luis Berné, el "otro gran pilar" con el que la Escuela de Topografía se creó, y al cual, junto D. Manuel Chueca me une una "relación académica privilegiada", gracias. Director que siempre, en todo momento, y sobre todo en momentos personales propios extremadamente complicados para mí, ha tenido una palabra de apoyo acompañada de un piropo de ánimo. Tutor al que le profeso un gran cariño, prueba de la cantidad de años que lo conozco, si mal no recuerdo creo que son 20 años.

A las instituciones públicas y privadas, sus gestores y colaboradores que han tenido paciencia infinita conmigo, orientándome y ayudándome con los recursos de que disponían, sobre todo a Carmen García Calatayud, Jefa de servicio de la Sección de Cartografía de la Biblioteca Nacional. A Valentín Moreno y Jose Luis Rodriguez, de la Biblioteca del Palacio Real. A José Rueda de la Universidad de València, y a Jaime Saiz del Archivo Histórico de Simancas.

A mencionar mis amigos y compañeros de la propia Universidad, personal docente y de administración de servicios, José Aguilar Herrando, Eugenio Pellicer, Fernando Buchón, Joaquin Arnau, Nuria García Serra, Monica Rodrigo, y seguro me dejo a muchos más. Agradecimiento expreso a Mª Angeles Sancho Armengod, "mi chica", por su paciencia infinita y su carácter tolerante y de apoyo diario. A mis conocidos y compañeros de trabajo, informáticos de la ETSICaminos (Fran Castelló), de la ETSI Geodésica y del Servicio de Empleo, a mi amiga Mayca, y a Guillermo, por escuchar mis nervios. A todos, gracias. Muchas gracias.

Un beso
Rosa

Índice

Agradecimientos…… pág.3
0.- Introducción y objetivo …… pág. 7 - 11
0.1.- Resumen castellano……
0.2.- Resum……
0.3.-Abstract……

1.- El estado del arte …… págs. 12 – 59
1.1.- Preámbulo…… págs. 12-13
1.2.- El control de la calidad…… págs. 14 - 33
1. 2.1.- Introducción a la calidad…… págs. 14 - 16
1. 2.2.- Evolución histórica de la Calidad…… págs. 16 - 17
1. 2.3.- Principios de la Calidad Total…… págs. 17 - 19
1. 2.4.- Modelos de la Calidad Total…… págs. 19 - 25
1. 2.4.1.- Modelo Deming ……
1. 2.4.2.- Modelo Malcolm Baldrige……
1.2.5.- Modelo Europeo de Gestión de Calidad Total: European Foundation for Quality Management (EFQM) …… págs. 25 - 27
1. 2.6.- Normalización …… pág. 27 - 28
1.2.7.- Asociación Española de Normalización (AENOR) .. págs. 28 - 29
1. 2.8.-Motivos para la adopción de sistemas de calidad .. págs. 30 - 31
1.2.8.1.- Motivos externos ……
1. 2.8.2.- Motivos internos……
1. 2.9.- Costes de la Calidad y la No Calidad…… págs. 31 - 33
1. 2.9.1.- Costes de la No Calidad……
1. 2.9.2.- Costes de la Calidad……
1.3.- Calidad en cartografía …… págs. 33 - 35
1.4.- Definiendo el territorio …… págs. 35 – 39
1.5.- Analizando nuestro espacio …… págs. 39
1.5.1.- Espacio internacional …… pág. 39 - 40
1.5.2.- Territorio nacional. La Fundación Luis Giménez Lorente…… págs. 40 - 43
1.5.2.1.- - D. Luis Giménez Lorente, un cartógrafo de nacimiento
1.5.2.2.- D. Luis Giménez Lorente, su preocupación por su legado
1.5.2.3.- La Fundación Luis Giménez Lorente hoy
1.5.3.- Territorio nacional. Analizamos las instituciones… págs. 43
1.5.3.1.- Archivo General de Simancas…… págs. 44 – 45
1.- Datos de contacto ……
2.- Reseña: Archivo general de Simancas. Colección de mapas, planos y dibujos.
1.5.3.2.- Biblioteca Nacional…… págs. 45 – 48
1.- Datos de contacto ……
2.- Reseña: Biblioteca Nacional……
1.5.3.3.- Biblioteca Palacio Real…… págs. 48 - 49
1.- Datos de contacto……
2.- Reseña: Biblioteca Palacio Real. ……
1.5.3.4.- Universitat de València…… págs. 50
1.- Datos de contacto……
2.- Reseña: Universidad de València……

1.6.- Verificando los sistemas de gestión documental existentes…… págs. 50 – 55
1.6.1.- Sistema de Gestión: Fundación Luis Giménez Lorente...
1.6.2.- Sistema de Gestión: Archivo de Simancas……..
1.6.3.- Sistema de Gestión: Biblioteca Nacional……..
1.6.4.- Sistema de Gestión: Biblioteca Palacio Real……..
1.6.5.- Sistema de Gestión: Universitat València……..
1.7.- Revisamos sus páginas webs…… págs. 55 – 59
1.7.1.- Página web: Fundación Luis Giménez Lorente……..
1.7.2.- Página web:: Archivo de Simancas ……..
1.7.3.- Página web: Biblioteca Nacional……..
1.7.4.- Página web: Biblioteca Palacio Real……..
1.7.5.- Página web: Universitat València……..

2.- Sistema de Gestión de la Calidad propuesto …… págs. 60 - 116
2.1.- Manual de Calidad…….. págs. 60 - 65
2.1.1.- Estructura de un Manual de Calidad ……..
2.1.2.- Manual de Calidad de la Fundación Giménez Lorente...
2.2.- Mapa de Procesos…….. págs. 66 - 75
2.2.1.- Estructura del Mapa de Procesos ……..
2.2.2.- Modelado del Mapa de Procesos ……..
2.2.3.- Mapa de procesos de la Fundación Giménez Lorente …
2.3.- Planificación de una organización …… págs. 75 - 80
2.3.1.- Tipos de planificación ……..
2.3.2.- Secuencia de planificación ……..
2.3.3.- Planificación de la Fundación Giménez Lorente ……..
2.4.- Fichas de control …… págs. 80 - 87
2.4.1.- Definición ……
2.4.2.- Fichas de control de la Fundación Giménez Lorente …
2.5.- Control de los registros …… págs. 87 - 93
2.5.1.- Definición ……
2.5.1.1. Diferencia documento, impreso y registro ….
2.5.2.- El control de los registros según la Iso 9001:2008 …..
2.5.3.- Control de los registros de la Fundación
Luis Giménez Lorente ……
2.6.- Procedimientos organizativos del trabajo …….. pág. 93 - 103
2.6.1.- Definición ……..
2.6.2.- Estableciendo los procesos ……..
2.6.3.- Dibujando diagramas ……..
2.6.4.- Procedimientos de la Fundación Luis Giménez Lorente
2.7.- Indicadores de calidad …… pág. 104 - 113
2.7.1.- Definición ……
2.7.2.- Indicadores de calidad según la Iso 9001:2008 ……..
2.7.3.- Criterios para la definición de indicadores ……
2.7.4.- Definiendo indicadores en instituciones de servicio ……
2.7.5.- Indicadores de la Fundación Luis Giménez Lorente …….
2.8.- Midiendo a satisfacción del cliente de la Fundación Luis
Giménez Lorente …… págs. 113 - 116
2.8.1. Elementos que conforman la satisfacción
Del cliente ……
2.8.2. Cómo crear encuestas de satisfacción del cliente.
Las encuestas de la Fundación Luis Giménez Lorente ….

3. Control de costes …… págs. 117 -119
3.1.- Costes de la entidad certificadora ……..
3.2.- Costes en formación ……
3.3.- Costes en software ……

4.- Conclusiones ……págs. 120 – 124
4.1.- Conclusiones Fundación Luis Giménez Lorente ……
4.2.- Conclusiones. Viabilidad d la extrapolación en otras instituciones Cartográficas ……

5.- Líneas de investigación futuras …… pág. 125

6.- Bibliografía …… págs. 126 - 138
6.1.- Publicaciones ……
6.2.- Publicaciones: Normativas ……..
6.3.- Websites ……..

7.- Apéndices
7.1.- Manual de Calidad …… Ap. I
7.2.- Mapa de procesos …… Ap. II
7.3.- Planificación …… Ap. III
7.4.- Fichas de control …… Ap. IV
7.5.- Control de los registros …… Ap. V
7.6.- Procedimientos …… Ap. VI
7.7.- Encuesta de satisfacción …… Ap. VII

0.- Introducción y objetivo.

En el mundo en el que vivimos, con el que nos rodeamos, en el que impera la economía de libre mercado, la internacionalización, la globalidad…. Poseer un producto que se desmarca de lo habitual, otorga a una organización el privilegio de convertirse en única dentro de su entorno.

En la búsqueda de mejorar la calidad del producto, y por ende de maximizar los beneficios que por él obtiene una organización, el hombre, ya desde la edad antigua, ha ido generando distintos modelos, normas, reglas y aplicaciones con el objetivo de maximizar, con la mayor brevedad posible, la obtención de beneficios.
El ser humano, en general innovador, inquieto, dinámico, anticonformista, vital en síntesis……. piensa, discurre, inventa, propicia y crea, continuamente, formas para mejorar y para distinguirse del resto, es más, esta postura ya se ve plasmada desde la antigüedad por epicúreos, estoicos o el mismo Platón; aunque uno de sus máximos exponentes lo podemos encontrar en el filósofo Sr. Adam Smith (1723-1790) (Smith, 1958) en el que en su libro *Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones* (1776), considerado por los economistas como el origen de ésta como ciencia, recoge su preocupación por el crecimiento económico y temas relacionados, como la distribución, el valor, el comercio internacional…. e incluso la libre competencia, adelantándose a sus coetáneos del momento con estas teorías tan poco extendidas: La mejora de la productividad, dependerá de la división del trabajo, hablamos de la manufacturación (inspirado en L´Encyclopédie de Diderot y dÁlambert)

Actualmente, implantar un Sistema de Gestión de Calidad en una organización, tanto pública como privada, supone otorgar a sus productos y/o servicios, de una elevada cualificación, distinción que los diferencia respecto de su entorno y que implícitamente les reporta un valor añadido, máxima en la economía de libre mercado en la que nos movemos.

Sin embargo, a pesar de la cantidad de beneficios que supone, ni todos los sectores productivos lo tienen implementado, ni todas las áreas de negocio existentes en el mercado, lo albergan. ¿Y cómo se puede dar esa situación? Podría explicarse este hecho por muchas causas, entre las que destacaríamos el esfuerzo, complementario al trabajo de cada día de todas las organizaciones para poder implementar y mantener un sistema de gestión de calidad realmente eficaz y que conlleve a la mejora contínua de la organización; y no a la obtención de un sello identidad de marca, a exponer en la recepción.

Se decidió establecer e implementar el sistema en la Fundación Giménez Lorente, para tratar de dotar a la organización de las herramientas de gestión necesarias que aseguraran que los productos y servicios generados fueran acordes a la norma establecida, concretamente la UNE en ISO 9001:2008.

La Fundación Luis Giménez Lorente, es una entidad sin ánimo de lucro, que vela por la consulta, el estudio y la investigación de toda persona que busca instruirse en la cartografía, en el lado más humano de la disciplina.

Buscando aproximar al gran público la ciencia, mediante la adquisición de reproducciones cartográficas, exposiciones, publicación de estudios, e incluso a través de la red, el mercado de mayor alcance del que dispone, actualmente, la humanidad; quedando condicionada a la demanda existente.

Consecuentemente, la satisfacción del cliente con los servicios prestados y/o productos generados iban a condicionar, y en gran medida, la producción, distribución y venta… Incidiendo, nuevamente en los niveles de satisfacción del cliente a obtener……..

Previamente al establecimiento, se realizaron comparativas, con los sistemas de gestión empleados, en otras instituciones relacionadas con el ámbito cartográfico, apoyándose en cuatro grandes de ellas, cuatro instituciones públicas, que son cuatro referentes y con objetivos, como organismo, diferenciados en su base.
Pionera a nivel nacional e internacional, la Biblioteca Nacional, la cual lidera la conferencia hispano-lusa en el ámbito cartográfico (nos estamos refiriendo a Ibercarto). Junto a ella, otra institución puntera, en la cual existe un sistema de gestión-interfaz implementado, nos referimos a la Biblioteca del Palacio Real.
El Archivo General de Simancas, uno de los archivos documentales generales más importante de nuestro país, dada la vigencia y cuantía de documentos de la corona que posee. Y por último, otro modelo de uso de cartoteca bibliotecaria, la Universitat de València. Cuatro grandes instituciones con las que hemos tenido la satisfacción de colaborar.

Las bases de la presente Tesis Doctoral se iniciaron en el trabajo previo de investigación para la obtención del Diploma de Estudios Avanzados (DEA), con el título "Implantación del Sistema de Gestión de calidad según UNE en ISO 9001:2000. Fundación Luis Giménez Lorente" presentado en Noviembre 2011, que llevó parejo la publicación de un artículo por la Real Academia de Cultura Valenciana en Enero 2012

El objetivo de la presente Tesis Doctoral consistirá en, tras analizar los sistemas de gestión de calidad existentes en otras instituciones u organismos relacionados con el ámbito de la cartografía, recogerá, fundamentará y establecerá las bases para la implantación de un Sistema de Gestión de Calidad UNE en ISO 9001:2000 en la Fundación Luis Giménez Lorente.

A mencionar el hecho que durante el planteamiento y redacción del presente trabajo hemos sufrido cambio normativo en la Norma de certificación, pasando ésta de la UNE en ISO 9001:2000 a la UNE en ISO 9001:2008, sin embargo, los cambios normativos producidos no han afectado al presente trabajo.

Dada la complejidad y extensión del mismo, la presente tesis doctoral no recopilará la totalidad de procedimientos que implica la implantación de un sistema de gestión de calidad al completo, ya que muchos de ellos podrían ser extraídos de la gestión de otras entidades, tanto públicas como privadas. Si se han incluido todos aquellos procedimientos, y apartados que se han considerado específicos, y consecuentemente clave, en esta implantación.

Tras su planteamiento como propuesta de implantación, y habiendo analizado previamente la situación de las cuatro instituciones anteriormente nombradas, se analizará la viabilidad de la extrapolación del sistema de gestión de calidad aquí planteado, a cada una de dichas instituciones.

Finalizaremos la presente Tesis Doctoral generando posibles líneas de investigación futuras con las que proseguir en nuestra búsqueda de la mejora contínua.

0.1.- Resumen

Vivimos en una sociedad de contínuo cambio y adaptación, en la que la tecnología avanza por momentos en todas las áreas de conocimiento, tecnología facilitadora para todos de las tareas a realizar, e implícitamente nos eleva el nivel de exigencia en la calidad de la tarea y/o producto obtenido. Sociedad destinada al consumo, en el que la competitividad y la innovación van unidas y en constante desarrollo; en la que las normativas que regulan todos los ámbitos se multiplican y actualizan constantemente, en la que las adaptaciones a las coyunturas dan paso a nuevas circunstancias que deben normativizarse casi diariamente.
Esa sociedad de profundo desarrollo, se encuentra en vías de generación de un futuro más próspero, y ha comprendido, que éste no puede establecerse al completo sin antes entender su pasado. Por ello, nuestra sociedad, ha ido otorgando importancia al análisis de los vestigios por ella creada, mediante el estudio profuso de todos los fondos que ha ido coleccionando.

El estudio de la cartografía, de mapas y atlas, de fotogrametría, de grabados, y libros de viajes establece el escenario en el que hemos ubicado la presente tesis doctoral. La Fundación Luis Giménez Lorente, su marco.
Fundación de carácter educativo, cultural, científico y de fomento de la investigación, sin ánimo de lucro, bajo la tutela de la Generalidad Valenciana que tiene por objeto el estudio e investigación de fondos cartobibliográficos, sita en la Universidad Politécnica de Valencia, universidad tecnológica por excelencia, en aras de ofrecer un producto acorde al sello de excelencia de la Universidad, se plantea establecer un Sistema de Gestión de Calidad según la norma ISO 9001:2008. Sistema de gestión orientado a aumentar la satisfacción del cliente con un producto competitivo, distintivo de los restantes, de elevada calidad.
Por ello, se generó el sistema a implementar, se analizaron las causas para su establecimiento, se establecieron los procedimientos, se articularon los controles, los ítems o valores a cuantificar, los procedimientos de satisfacción… y si el sistema funciona, ¿hay precedentes? ¿Por qué no extrapolarlo?

Había que analizar si existían casos previos, o al menos, debíamos ser conocedores del escenario en el que nos encontrábamos. Para ello se realizó una búsqueda de instituciones, a nivel nacional, que gestionaban fondos cartobibliográficos. Una vez obtenida una visión al completo, procedimos a analizar, con mayor hincapié aquellas que a priori destacaban en el panorama nacional (aún a sabiendas íbamos a dejar en el caminos otras muchas de igual relevancia). Teníamos que conocer de primera mano el sistema de gestión que tenían establecido, para así poder analizar la viabilidad de implantar nuestro sistema de gestión de calidad propuesto manteniendo siempre la idiosincrasia de cada una de las instituciones analizadas. Por su relevancia en nuestra área de conocimiento nos decantamos por analizar la Biblioteca Nacional, la Biblioteca del Palacio Real, el Archivo General de Simancas y la Universidad de València.

Analizadas las instituciones, sus fines, objetivos y sistemas de gestión implantados, y generado un sistema de gestión ISO 9001:2008 en la Fundación Luis Giménez Lorente, concluiremos la presente tesis determinando la viabilidad de la implantación del mismo y estableciendo líneas de investigación futuras.

0.2.- Resum

Vivim en una societat de continu canvi i adaptació, en la qual la tecnologia avança per moments en totes les àrees de coneixement, tecnologia facilitzadora per a tots de les tasques a realitzar, i implícitament ens eleva el nivell d'exigència en la qualitat de la tasca i/o producte obtingut. Societat destinada al consum, en el qual la competitivitat i la innovació van unides i en constant desenvolupament.; en la qual les normatives que regulen tots els àmbits es multipliquen i actualitzen constantment, en la qual les adaptacions a les conjuntures donen pas a noves circumstàncies que han de normativitzarse quasi diàriament.
Aqueixa societat de profund desenvolupament, es troba en vies de generació d'un futur més pròsper, i ha comprès, que aquest no pot establir-se al complet sense abans entendre el seu passat. Per açò, la nostra societat, ha anat atorgant importància a l'anàlisi dels vestigis per ella creada, mitjançant l'estudi profús de tots els fons que ha anat col·leccionant.

L'estudi de la cartografia, de mapes i atles, de fotogrametria, de gravats, i llibres de viatges estableix l'escenari en el qual hem situat la present tesi doctoral. La Fundació Luis Giménez Lorente, el seu marc.

Fundació de caràcter educatiu, cultural, científic i de foment de la recerca, sense ànim de lucre, sota la tutela de la Generalitat Valenciana que té per objecte l'estudi i recerca de fons cartobibliográfics, situada en la Universitat Politècnica de València, universitat tecnològica per excel·lència, en honor d'oferir un producte concorde al segell d'excel·lència de la Universitat, es planteja establir un Sistema de Gestió de Qualitat segons la norma ISO 9001:2008. Sistema de gestió orientat a augmentar la satisfacció del client amb un producte competitiu, distintiu dels restants, d'elevada qualitat.
Per açò, es va generar el sistema a implementar, es van analitzar la causes per al seu establiment, es van establir els procediments, es van articular els controls, els ítems o valors a quantificar, els procediments de satisfacció……..i si el sistema funciona, hi ha precedents? per què no extrapolar-ho?

Calia analitzar si existien casos previs, o almenys, havíem de ser coneixedors de l'escenari en el qual ens trobàvem. Per a açò es va realitzar una cerca d'institucions, a nivell nacional, que gestionaven fons cartobibliográfics. Una vegada obtinguda una visió al complet, vam procedir a analitzar, amb major recalcament aquelles que a priori destacaven en el panorama nacional (encara a gratcient anàvem a deixar en el camins moltes altres d'igual rellevància). Havíem de conèixer de primera mà el sistema de gestió que tenien establit, per a així poder analitzar la viabilitat d'implantar el nostre sistema de gestió de qualitat proposat mantenint sempre la idiosincràsia de cadascuna de les institucions analitzades. Per la seua rellevància en la nostra àrea de coneixement ens decantem per analitzar la Biblioteca Nacional, la Biblioteca del Palau Real, l'Arxiu General de Simancas i la Universitat de València.

Analitzades les institucions, les seues finalitats, objectius i sistemes de gestió implantats, i generat un sistema de gestió ISO 9001:2008 en la Fundació Luis Giménez Lorente, conclourem la present tesi determinant la viabilitat de la implantació del mateix i establint línies de recerca futures

0.3.- Abstract

We live in a society of contínuo change and adaptation, in which the technology advances by moments in all the areas of knowledge, technology facilitadora for all of the tasks to make, and implicitly elevates us the level of requirement in the quality of the task and/or product obtained. Destined society to the consumption, in which the competitiveness and the innovation go joined and in constant development.; In which the rules that regulate all the fields multiply and update constantly, in which the adaptations to the coyunturas give step to new circumstances that have to normativizarse almost daily.
This society of deep development, finds in roads of generation of a more prosperous future, and has comprised, that this can not establish to the complete without before understand his past. Thus, our society, has gone awarding importance to the analysis of the traces by her created, by means of the study profuso of all the bottoms that has gone collecting.

The study of the cartography, of maps and atlas, of photogrammetry, of recorded, and books of trips establishes the stage in which we have situated the present thesis doctoral.
The Foundation Luis Giménez Lorente, his frame.
Foundation of educational character, cultural, scientist and of promotion of the investigation, non-profit, under the tutela of the Valencian Generality that has by object the study and investigation of bottoms cartobibliográficos, sita in the Polytechnical University of Valencia, technological university by excellence, in plough to offer a product chord to the stamp of excellence of the University, poses establish a System of Management of Quality according to the norm ISO 9001:2008. System of management oriented to increase the satisfaction of the customer with a competitive product, sign of the remaining, of high quality.

Thus, it generated the system to implement, analysed the causes for his establishment, established the procedures, articulated the controls, the items or values to quantify, the procedures of satisfaction……..And if the system works, there are precedents? Why not to extrapolate it?

It was necessary to analyse if they existed previous cases, or at least, had to be connoisseurs of the stage in which we found us. For this made a research of institutions, to national level, that managed bottoms cartobibliográficos. Once obtained a vision to the complete, proceeded to analyse, with greater upsetting those that a priori stood out in the national panorama (still knowingly went to leave in the ways other a lot of of equal importance). We had to know at first hand the system of management that had established, for like this can analyse the feasibility to implant our system of management of quality proposed keeping always the idiosyncrasy of each one of the institutions analysed. By his importance in our area of knowledge decant us for analysing the National Library, the Library of the Royal Palace, the General Archive of Simancas and the University of València.

Analysed the institutions, his ends, aims and systems of management implanted, and generated a system of management ISO 9001:2008 in the Foundation Luis Giménez Lorente, will conclude the present thesis determining the feasibility of the implantation of the same and establishing lines of future investigation.

1.- El estado del arte

1.1.- Preámbulo

Como ya hemos adelantado al establecer el objetivo de la presente Tesis Doctoral, en este trabajo, tras analizar los sistemas de gestión de calidad implantados y/o existentes en otras instituciones u organismos nacionales, relacionados con el ámbito de la cartografía, y tomando como referencia a la Fundación Luis Giménez Lorente, analizaremos, a posteriori, la viabilidad de extrapolación de nuestro sistema propuesto a otras entidades.

Pero… ¿Por qué nos hemos planteado implantar un sistema de gestión de calidad según la Une en ISO 9001:2008 en la Fundación Luis Giménez Lorente?
Las razones que nos ha llevado a plantearnos el implantar un Sistema de Gestión de Calidad según UNE en ISO 9001:2008 han sido muchas y variadas. Podríamos empezar la exposición quizá con un ¿Por qué no? El hecho de que exista una Fundación con fondos cartocalcobibliográficos para uso docente y de investigación (En los estatutos fundacionales, en su título primero, Denominación y naturaleza, artículo primero, dice textualmente: "Con la denominación Fundación Luis Giménez Lorente de la Comunidad Valenciana, se constituye una Fundación de carácter educativo, cultural, científico y de fomento de la investigación, sin ánimo de lucro, bajo la tutela del Protectorado que ejerce la Generalidad Valenciana") en sí mismo es novedoso; si además añadimos que proceden de una donación, de un mecenas, hoy en día en nuestra sociedad…… aún resulta más novedoso, o quizá peculiar.

¿Por qué implantarlo? Implantar un Sistema de Gestión de Calidad supone dotar a una organización de las herramientas de gestión necesarias que aseguren que los productos manufacturados (o los servicios prestados) son conformes a la norma establecida. Obvia e implícitamente este hecho se relaciona con la calidad del producto y/o servicio generado: las organizaciones que velan por la calidad de los servicios que prestan, velan por la calidad de los productos que ofrecen.... por ello, gustan ofrecer productos de calidad, de alta calidad. ¿Y cómo no va tener alta calidad la reproducción cartográfica??? En la Fundación Luis Giménez Lorente se adquieren fondos, se digitalizan, se catalogan y se generan facsímiles que luego se reproducen, y se distribuyen (Estatutos fundacionales, título segundo, Objeto y beneficiarios. Artículo sexto, Fines y actividades, dice: "La Fundación tiene por objeto el estudio e investigación de fondos cartobibliográficos…..el desarrollo del objeto se realizará a través de las siguientes formas de actuación: estudio de los fondos cartobibliográficos Luis Giménez Lorente por el público en general y muy especialmente por investigadores, estudiantes, técnicos y profesionales de la cartografía y la Ingeniería Cartográfica; fomentar el análisis, estudios, trabajos……..fomentar el estudio, investigación y difusión de la ciencia…….. Organizar exposiciones…… así como promover conferencias….")

El contacto con el cliente, la satisfacción del mismo condiciona en gran medida la cuantía de productos generados (se le conoce por "demanda"). Es cierto que la Fundación se ha gestado como fuente de conocimiento, como entidad, sin ánimo de lucro, que vela por la consulta, el estudio y la investigación de toda persona que busque instruirse en la cartografía, pero también es cierto que parte de sus funciones se encuentra el "aproximar" al público la adquisición de reproducciones cartográficas, y su producción (Estatutos fundacionales, título segundo, Objeto y beneficiarios, artículo sexto, Fines y actividades. Y En la visión de la Universidad Politécnica textualmente se cita en su quinto punto: "Ser una universidad de fuerte implicación social y que sirva de puente entre la Comunidad Valenciana y cualquier otra región del mundo"), si está condicionada a la demanda existente. Consecuentemente, la satisfacción del cliente con los servicios prestados y/o productos generados va a condicionar, y en gran medida, la producción, distribución y venta…. Incidiendo, nuevamente en los niveles de satisfacción del cliente a obtener… es la cuadratura del círculo.

Otra razón que nos ha llevado a plantearlo se debe a su novedad, novedad no en el hecho de cuestionarnos la calidad de un servicio prestado y/o producto generado (recordemos que el interés por la calidad está presente en nuestra sociedad ya desde el S. XVIII), sino en implantarlo en una fundación cartográfica. A lo largo de la historia de la cartografía, desde sus inicios, uno de los grandes objetivos de todos los pueblos ha consistido en definir cuál era su territorio, sus límites, sus dimensiones, su riqueza…. su potencial; consecuentemente todos las civilizaciones, realizaron grandes esfuerzos para lograr cartografías de precisión, fenicios, griegos, romanos…… ejemplos los tenemos en todas ellas, muestra es el primer mapamundi encontrado, una tablilla de arcilla cocida, de origen babilónico que representa un mapa y su explicación correspondiente del siglo VI aC.

Todas las civilizaciones han buscado detallar al máximo las rutas por las que circulaban, o las tierras que poseían…. desde el inicio de la producción cartográfica, la precisión y "calidad" del mapa creado ha estado fuera de toda discusión, era "necesario" luego era "lo más exacto posible"; su calidad era indiscutible. Ahora bien, lo que sí resulta novedoso es el hecho de implantar un Sistema de Gestión de Calidad en una fundación cartográfica perteneciente al entorno universitario, ahí se encuentra su pecularidad (*Universidad Politécnica de Valencia*, Recuperado de: http://www.upv.es/organizacion/la-institucion/index-es.html. En la Visión de la Universidad Politécnica textualmente se cita en su cuarto punto, "Ser una universidad innovadora y emprendedora, líder a nivel mundial")

¿Qué buscamos con ello? La mejora contínua de la organización, la optimización del trabajo prestado, la mejora de la calidad de los productos creados, el aumento en la satisfacción del cliente…. la calidad máxima.
No podemos obviar, ni olvidar, que la Fundación Luis Giménez Lorente, sita en la ETSI Geodésica, Cartográfica y Topográfica, pertenece a su vez a la Universidad Politécnica de Valencia, universidad pública valenciana que desde hace más de una década ha convertido en uno de sus pilares la excelencia y eficacia, valores destacados tanto en la misión que posee la Universidad (*Universidad Politécnica de Valencia*. Recuperado de: http://www.upv.es/organizacion/la-institucion/index-es.html. Misión de la Universidad Politécnica de Valencia: en su punto tercero textualmente cita: "El desarrollo de un modelo de institución caracterizada por los valores de excelencia, internacionalización, solidaridad y eficacia; una institución abierta que incentiva la participación de instituciones, empresas y profesionales en todos los aspectos de la vida universitaria") como en su visión (*Universidad Politécnica de Valencia. Recuperado de:* http://www.upv.es/organizacion/la-institucion/index-es.html) en cuya visión textualmente se cita en su punto segundo: "Ser un centro de excelencia reconocido internacionalmente que propicie el intercambio y la movilidad de alumnos, profesores e investigadores"; en su punto tercero, "Ser una universidad con investigación consolidada de calidad con una política definida de excelencia"; en su punto quinto (es decir, en que queremos convertirnos)).

Dicha premisa se ha hecho extensible a cada uno de los servicios, unidades y áreas que la componen, y consecuente e implícitamente, se ha transferido a todas ellas entre las que se encuentra la Fundación.

A continuación, a lo largo del presente trabajo vamos a plasmar todos aquellos procedimientos, métodos de control y criterios que actualmente está empleando las personas que en ella trabajan, con ello, lo que pretendemos es darle "forma" a su modus operandi. Vamos a pre-establecer un sistema de gestión, con el cual se pretende ganar en calidad mejorando implícitamente el trabajo que allí se realiza. La implantación se ha propuesto realizarla mediante la normativa europea UNE en ISO 9001:2008, gestión por procesos.

Una vez implantado el sistema, dependerá de la comisión fundacional del patronato, el decidir si desean acreditar su sistema operativo, por lo que deberán concretar con una entidad certificadora su seguimiento y evaluación posterior.

1.2.- El control de la calidad

1.2.1.- Introducción a la calidad

Definiciones hay muchas, tantas como necesidades u ópticas existen en esta sociedad, y cada una de ellas buscan crear la suya propia enfatizando aquellos elementos que consideran necesarios para sí mismos. Las hay formuladas por asociaciones o entidades, como la que podemos encontrar en el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española (*Real Academia*. Recuperado de http://www.rae.es/) como la "propiedad o conjunto de propiedades inherentes a una cosa que permiten apreciarla como igual, mejor o peor que las restantes de su especie"; o según la norma ISO 9000:2008 (*Aenor*. Recuperado de: https://www.aenor.es/AENOR/especial/iso9000/default.asp#.VgEbX8vtlBc) la define como "Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos (necesidades o expectativas establecidas, generalmente implícitas u obligatorias)" o incluso la definición de la Sociedad Americana para el Control de Calidad (A.S.Q.C.) (*Sociedad Americana para el Control de la Calidad*. Recuperado de: http://asqdemexico.tripod.com/asq.html) que la define como "conjunto de características de un producto, servicio o proceso que le confieren su aptitud para satisfacer las necesidades del usuario o cliente".

Las hay formuladas por autores, consecuentemente dispares, en función de la orientación e idiosincrasia de cada uno; las hay generadas por docentes, investigadores, escritores, funcionarios o profesionales de sectores económicos muy dispares. Todas ellas aportan aquella óptica cuyo autor quiere resaltar. De entre ellas, sólo hemos querido resaltar algunas, procedentes de autores más relevantes en materia de calidad.

Según Philip B. Crosby (1990), la calidad sería "conformidad con los requisitos", como podemos ver en la siguiente cita: *"…La palabra "calidad" se emplea para indicar el valor relativo de las cosas en frases tales como "buena calidad", "mala calidad", y aquella atrevida expresión moderna de "calidad de vida". "Calidad de vida" es un cliché, porque cada persona que la escucha supone que quien la formula quiere decir con exactitud lo que ella entiende con esa frase. Es una situación en que los individuos hablan a la ligera de algo sin nunca tomarse el trabajo de definir*

Esta es precisamente la razón por la que debemos definir la calidad como el *"cumplir con los requisitos" si es que la vamos a administrar. Por tanto, aquellos que quieren hablar de calidad de vida, deben definir esa vida en términos específicos tales como ingreso deseado, salubridad, control de la contaminación, programas políticos y otros elementos mensurables. Cuando todos los criterios están definidos y explicados, entonces se hace factible y práctico medir la calidad de vida…."*

Para J. M. Juran (Juran, Gryna, & Bingham, 1983), la calidad *es "adecuación al uso", tal y como se muestra en uno de sus libro: "…De todos los conceptos de la función de la calidad (y en este Manual), ninguno es de tan gran alcance o tan vital como la "idoneidad o aptitud para el uso"…Entre estas necesidades generales, el grado en que el producto sirve con éxito a los fines del usuario, durante el uso, se llama "aptitud para el uso". Este concepto de aptitud o idoneidad para el uso, popularmente llamado por nombres tales como "calidad", es un concepto universal, aplicable a todos los bienes y servicios…"*

Para Edwards Deming (Deming & Medina, 1989): "la calidad no es otra cosa más que una serie de cuestionamientos hacia una mejora continua", tal y como cita en sus 14 principios: "…Mejorar constantemente y siempre el sistema de producción y servicio para mejorar la

calidad y la productividad…La calidad no se hace con la inspección sino mejorando el proceso de producción…

Y para Kaoru Ishikawa (Ishikawa, 1997) la calidad se define como: *"Desarrollar, diseñar, manufacturar y mantener un producto de calidad que sea el más económico, el útil y siempre satisfactorio para el consumidor*"; definición que conecta con la del Director General de Hewlett Packard (Rafael Picolo) (*Organización de Conferencistas Internacionales*. Recuperado de: http://conferencistas.mex.tl/79385_Rafael-Piccolo.html) : "*La calidad, no como un concepto aislado, ni que se logra de un día para otro, descansa en fuertes valores que se presentan en el medio ambiente, así como en otros que se adquieren con esfuerzos y disciplina*"

Otra "fórmula de definición" haría referencia al concepto mediante la asunción de cinco criterios:

1. Criterio basado en el JUICIO→ Calidad sinónimo de superioridad o excelencia. Shewart: bondad de un producto. La calidad es absoluta y universalmente reconocible.

2. Criterio basado en el PRODUCTO→ La calidad es función de una variable específica y medible. Las diferencias en calidad reflejan diferencias en el valor de algún atributo del producto.

3. Criterio basado en el USUARIO →La calidad se determina por lo que desea el cliente. Adecuación para el uso pretendido (lo bien que el producto se comporta al llevar a cabo su función).

4. Criterio basado en el VALOR→ Relación de su utilidad o satisfacción con el precio. Un producto de calidad es aquel que es tan útil como los de la competencia y se vende a un precio inferior o aquel que, teniendo un precio comparable, ofrece una utilidad o satisfacción superior.

5. Criterio basado en la MANUFACTURA→ La calidad se define como el resultado deseable de una práctica de ingeniería y de manufactura. Calidad = cumplimiento de las especificaciones.

Actualmente, para los usuarios, la relación entre calidad de un producto o servicio y el precio que debe pagarse no queda contemplada entre el conjunto de definiciones que con anterioridad hemos incluido, y por ello se decantan por la definición de Peter F. Drucker en la que claramente se indica que la relación calidad/precio, es en definitiva, el aspecto diferencial en el que se basa un cliente a la hora de adquirir un producto o servicio.

Lo que nos llevaría a definirla como "aquello que el cliente está dispuesto a pagar en función de lo que obtiene y valora". Estamos hablando pues de necesidades implícitas y explícitas, hablamos de la percepción de la calidad.

En este sentido, será Noriaki Kano (Kano, Seraku, Takahashi, & Tsuji, 1984) el primero en identificar las distintas percepciones de la calidad que poseen los clientes y que en síntesis, son los que ayudan a definir e identificar sus necesidades:

.- Calidad que se espera: a las características mínimas que los clientes dan por supuestas y que por tanto no solicitan explícitamente
.- Calidad que satisface: a las características que los clientes solicitan explícitamente y que en su conjunto satisfacen sus expectativas

.- Calidad que deleita: a las características positivas que los clientes no solicitan porque desconocen que puedan existir. Por ello, las organizaciones que las ofrecen se sitúan en posición ventajosa.

Definiciones hay tantas como implicados, acepciones y puntos de vista diferentes. En síntesis, y conceptualmente, el concepto de calidad para el usuario reside en la obtención de un objeto (entendiéndose como tal producto o servicio), acorde a unas necesidades, que cumple unos requisitos establecidos por normativa legal, reglada, en algunos casos, o por la "conciencia" o necesidad de crecimiento económico, de entregar un producto coherente con el producto/servicio solicitado.

1.2.2.- Evolución histórica de la calidad

El interés por la calidad está presente en nuestra sociedad desde hace ya mucho tiempo, prácticamente cinco siglos, y ha ido evolucionando a lo largo del mismo, especialmente desde el siglo XVIII hasta la actualidad. Evolución directamente relacionada con los cambios habidos en las formas de producción y consumo, y en los propios procesos de normalización.

Los primeros pasos los encontramos ya en la Edad Media: durante la misma, la producción artesanal se caracterizaba por el tipo de formación gremial y la existencia de una comunicación directa con el cliente, de forma que el producto final estaba prácticamente hecho a medida del cliente. Los primeros organismos de control de calidad surgieron aquí, los gremios artesanales, cuya misión consistía en el aseguramiento de la calidad del producto.

Con la llegada de la revolución industrial se perdió la formación gremial y la comunicación directa con el cliente, al agrupar un gran número de trabajadores en fábricas o talleres donde se conseguía una alta reducción de los costes de producción mediante métodos en los que se buscaba la máxima eficacia y aprovechamiento de los recursos. En ésta época se avanzó en la normalización de piezas y se introdujeron nuevas formas de trabajo como la producción en cadena. Fue en este marco en el que se estableció el concepto de calidad clásica, basado en el control del producto sin tener en cuenta el proceso productivo, ya que se efectuaban sólo los controles al final del mismo, con el producto finalizado, de forma que aquellos productos que no cumplían con las normas establecidas eran rechazados. Se había establecido la primera categorización de la calidad, la calidad del producto.

No será hasta principios del siglo XX cuando se introducirá el seguimiento estadístico, ya que se incluirán controles en los procesos productivos, los cuales permitirán detectar con antelación a la finalización del producto, errores acaecidos en la producción debido al incumplimiento de los controles establecidos. Este nuevo concepto de calidad se denominó calidad del proceso.

Pero será a lo largo del presente siglo cuando el concepto y significado de la calidad alcance las dimensiones que actualmente conocemos: a mediados del siglo XX se detectarán las primeras disparidades, entre las necesidades de los consumidores y los diseños de los ingenieros o técnicos encargados de buscar la satisfacción del cliente; había surgido la necesidad de incluir la fase del diseño de los productos en la planificación de creación del producto, en la planificación de la calidad.

A mediados de los años cincuenta se introducirá el concepto de Control Total de la Calidad, entendiéndose éste como la creación de un sistema eficaz en materia de desarrollo de la calidad, mantenimiento y mejora, realizados por los diversos grupos que componen una

organización, de modo que sea posible producir bienes y servicios a los niveles más económicos y que éstos sean compatibles con la plena satisfacción de los clientes

En un principio, la calidad total (Ferrando Sánchez & Granero Castro, 2008) se entendió como un concepto de mejora continua, pero en la actualidad se considera como una estrategia de negocio. La Calidad Total es un macro concepto o filosofía que aúna los enfoques propios del negocio y de la producción, es decir, a los pensamientos economicistas e industriales incluye los recursos humanos, pues éstos son considerados el principal activo de la empresa, cuya movilización es indispensable para la mejora de la calidad de los productos, de la eficacia del funcionamiento y del desarrollo coherente de los objetivos.

La última fase en esta evolución comprende a la certificación de un sistema, y entrega de galardones. Las certificaciones consisten en el reconocimiento documental y público de que una empresa sigue una norma.

Las certificaciones se pueden obtener para productos o para la forma en que la empresa gestiona la calidad. Esto último se denomina Sistema de Gestión de la Calidad (en adelante SGC), es decir, el sistema de gestión para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad. Estos SGC deben incluir la estructura organizativa, el personal, la asignación de responsabilidades, los procedimientos, los procesos y los recursos orientados a alcanzar los objetivos de calidad deseados.

En el ámbito de los SGC la normativa más extendida al respecto es la marcada por la familia ISO 9000:2000. En este caso, la norma ISO 9001:2000 denominada "Sistemas de Gestión de la Calidad-Requisitos", establece las exigencias que han de cubrirse para dar satisfacción a los ocho principios básicos de la gestión de la calidad total que detallaremos a continuación, y que son: Orientación hacia los resultados, Orientación hacia el cliente, Liderazgo y Constancia en los objetivos, Gestión por procesos, y Hechos, Desarrollo e implicación de las personas, Aprendizaje, Innovación y Mejora Contínua, Desarrollo de alianzas y Responsabilidad social de la organización

Algo posteriores a los Sistemas de Gestión de la Calidad son los denominados Modelos de Excelencia que se basan en unos principios similares a los de los SGC, si bien presentan una diferencia de enfoque. De entre los modelos de excelencia cabe destacar el denominado Modelo Europeo de Excelencia o modelo EFQM (*European Foundation for QualityManagement*. Recuperado de: https://es.wikipedia.org/wiki/Fundaci%C3%B3n_Europea_para_la_Gesti%C3%B3n_de_la_Calidad)

1.2.3. - Principios de la Calidad Total

Los principios que a continuación se enumeran, constituyen la base para la redacción de las nuevas normas ISO 9000, 9001(recordemos ISO 9001:2000 denominada "Sistemas de Gestión de la Calidad-Requisitos") y 9004 y recogen las mejores prácticas de gestión. Su influencia en los requisitos específicos de la familia de norma ISO es constatable y destacada.

1. Orientación hacia los resultados→ El éxito continuado de una organización depende del equilibrio y la satisfacción de las expectativas de todos los grupos de interés que de una u otra forma participan en ella: clientes, proveedores, empleados, todos los que tienen intereses económicos en la organización y la sociedad en general. La dirección debe satisfacer equilibradamente las necesidades de estos grupos de interés. La Excelencia se

fundamenta, pues, en la obtención de resultados satisfactorios para todos los grupos de interés que forman una organización.

2. Orientación al cliente→ La Calidad Total hace trabajar a toda la organización en la búsqueda de la satisfacción del cliente, es decir, "se orienta" la dirección de la organización a conseguir la plena satisfacción del cliente; esto es conocido por el "enfoque al cliente". La excelencia, radica pues, en la creación continuada de valor para el cliente. Las ventajas del enfoque hacia el cliente, principalmente consisten en ganar su confianza y fidelidad; de este modo, se protegen las organizaciones contra la competencia. Adaptándose a los cambios, según las nuevas necesidades de los consumidores que vayan surgiendo, las empresas adquirirán la capacidad para retomar posiciones de mercado perdidas, y de éste modo, aumentará su rentabilidad a largo plazo; por ello, actualmente, cada vez más son más las empresas que trabajan para lograr su satisfacción.

La satisfacción del cliente no es estática sino dinámica: evoluciona a lo largo del tiempo siempre bajo la máxima del logro de la satisfacción del cliente. Son las organizaciones excelentes, obsesionadas por deleitar a sus clientes, quienes a largo plazo conseguirán su fidelización. Por ello, es importante que la organización recoja información de los clientes en dos momentos diferentes: a priori, sus necesidades, y a posteriori, el grado en que ha conseguido satisfacerles.

3. Liderazgo y constancia en los objetivos→ La Calidad Total es una estrategia ya que trata de dirigir y coordinar acciones para conseguir la competitividad empresarial o la mejora de la eficiencia de la organización, según los casos, ahora y en el futuro. El papel de la Dirección en el proceso hacia la Calidad Total consiste en lograr que esta estrategia de gestión se despliegue por toda la organización, asumiendo el liderazgo del proyecto con el fin de conseguir que éste se integre en la actividad diaria de la organización. El mejor medio para ello, será que la dirección demuestre con sus propias actuaciones su compromiso con la Calidad Total, convirtiéndose en un facilitador de todos los medios necesarios: comunicación, formación, fondos, tiempo, apoyo, etc.

Los líderes de las organizaciones excelentes son los encargados de establecer la cultura, valores y principios de la organización. Además son capaces de extenderlos a lo largo de la cadena de mando. Los líderes deben ser un ejemplo para los demás en cuanto a comportamiento, grado de involucración y rendimiento. Aún en los momentos más difíciles, mantienen una postura coherente, sin perjuicio de poder reorientar y adaptar la organización ante los cambios que en entorno pudieran producirse.

4. Gestión por procesos y hechos→ La empresa/organización es en realidad un grupo humano, y un conjunto de procesos que generan productos o servicios, los cuales son normalmente interdepartamentales o interfuncionales. Para garantizar una gestión óptima, se debe perseguir la eficacia y eficiencia de los mismos, objetivo en que consiste la excelencia, la cual buscará establecer un modelo de gestión en el que sistemas, procedimientos y datos estén relacionados entre sí y sean interdependientes.

Frente a la tradicional gestión por funciones o departamentos estancos, se impone la necesidad de la gestión por procesos para adaptarse mejor a las necesidades de los clientes y por tanto, mejorar la competitividad de la organización. La gestión por procesos requiere identificar, organizar, nombrar los responsables y equipos de mejora, revisar y establecer acciones y objetivos de mejora para dichos procesos. La gestión de estos procesos debe basarse en los hechos, lo que requiere la toma de datos y el establecimiento de indicadores.

5. Desarrollo e implicación de las personas→ Es responsabilidad de la dirección de las organizaciones el pleno desarrollo del potencial de las personas que trabajan en ellas, así como su involucración y hacerles partícipes del proyecto de la misma. Para lograrlo deberá llevar a cabo pues, diversas iniciativas estableciendo o reforzando los mecanismos de comunicación y participación.

Las personas trabajando en equipo, tras recibir el debido adiestramiento, logran superar con creces sus niveles de eficiencia individuales. Es un hecho objetivo que un equipo eficaz es mucho más potente que la suma de los potenciales individuales de cada una de las personas que lo constituyen. Consecuentemente, el trabajo en equipo se convierte en la forma más adecuada de producir la mejora continuada dentro de la organización. Concretando, no se entenderá por equipo simplemente un conjunto de personas que se reúnen para desarrollar una actividad, sino que deben existir ciertas condiciones que garanticen su eficacia, como son: la identificación de los participantes con el grupo, la búsqueda y/o generación de objetivos comunes de sus miembros, su dinamismo y una estructura y metodología bien definidas.

6. Aprendizaje, innovación y mejora continuos→ La Calidad Total no se puede alcanzar si no se actúa sobre todo el sistema (proveedor-empresa-cliente) para que mejore. La excelencia propone hacer realidad el cambio, creando innovación y oportunidades de mejora basándose para ello en el aprendizaje.

7. Desarrollo de alianzas→ La excelencia se halla en el desarrollo y mantenimiento de alianzas que añaden valor. Los miembros de las alianzas se denominan partners y pueden ser desde clientes, proveedores, competidores… Incluso la propia sociedad. Las alianzas deberán basarse en la confianza mutua entre las partes, y en la obtención de un beneficio previamente pactado y satisfactorio para ambas, sin olvidar que el fin último es el valor añadido que recibe el cliente.

8. Responsabilidad social de la organización→ Excelencia significa ir más allá del cumplimiento del marco legal aplicable a la organización para comprender y dar respuesta a las expectativas de la sociedad.

En este marco, todas las actividades de la organización deben ser objeto de mejoras ya que así se beneficiarán los clientes, los proveedores y, en definitiva, la propia organización. D. Walter Shewhart (1997) fue el primer investigador americano que definió la mejora continua mediante un ciclo de 4 fases PDCA [(Plan, Do, Check, Act) ver capítulo 1.2.4.1.], estudio que posteriormente le serviría a Deming para diseñar sus métodos de control estadístico.

1.2.4. - Modelos de la Calidad Total

La Calidad Total, tal y como se ha descrito en el apartado anterior, no es algo nuevo que se acabe de inventar, sino que se trata de un concepto que remarca la evolución continua y mejora de los Sistemas de Gestión de la Calidad.

Existen tres grandes Modelos de la Calidad Total, reconocidos mundialmente, y que a continuación trataremos de explicar: el Modelo Deming (Deming & Medina, 1989) (Japón), el Modelo Malcolm Baldrige (EE UU) y el Modelo EFQM de Excelencia (Europa)

Estos modelos surgieron con la idea de servir como un instrumento de autoevaluación para las organizaciones, ya que les permiten tener una referencia, saber cuál es el camino a seguir para lograr la Excelencia y conocer sus puntos fuertes y áreas de mejora.

1.2.4.1.- Modelo Deming

En Japón nació el Modelo Deming. D. Edwards Deming fue uno de los estadísticos e investigadores americanos que colaboraron con Japón tras la II Guerra Mundial logrando el desarrollo y crecimiento de Japón, mediante el incremento de su competitividad a través de la calidad, y por ello es considerado como "el padre de la tercera revolución industrial".

Deming, investigador sobre el control estadístico de los procesos cedió los derechos de su modelo a la JUSE (Unión Japonesa de Científicos), cuyo presidente, y como agradecimiento, creó con su nombre en el año 1951 el Premio a la Calidad para empresas japonesas, considerado el premio número uno en esta materia.

El control estadístico que implantó en su modelo, está basado en las técnicas estadísticas del control de los procesos creadas por Shewhart El ciclo PDCA, también conocido "Círculo de Deming" es una estrategia de mejora contínua de la calidad que se ha subdivido en cuatro pasos:

Plan (Planificar)→ Establecer los objetivos y procesos necesarios para obtener los resultados de acuerdo con el resultado esperado. Al tomar como foco el resultado esperado, difiere de otras técnicas en las que el logro o la precisión de la especificación es también parte de la mejora. Planificar es la parte más importante y compleja del ciclo, dependiendo el resto de ésta.

.- Identificar el proceso que se quiere mejorar
.- Recopilar datos para profundizar en el conocimiento del proceso
.- Análisis e interpretación de los datos
.- Establecer los objetivos de mejora
.- Detallar las especificaciones de los resultados esperados
.-Definir los procesos necesarios para conseguir estos objetivos, verificando las especificaciones

Do (Hacer) → Implementar los nuevos procesos, siempre que sea posible a pequeña escala. Se ejecuta las decisiones tomadas en el Plan

.- Ejecutar los procesos definidos en el paso anterior
.- Documentar las acciones realizadas

Check (Verificar) → Pasado un periodo de tiempo previsto de antemano, volver a recopilar datos de control y analizarlos, comparándolos con los objetivos y especificaciones iniciales para evaluar si se ha producido la mejora deseada, documentando las conclusiones.

Act (Actuar) → Modificar los procesos según las conclusiones obtenidas tras la verificación, para alcanzar los objetivos con las especificaciones iniciales, si fuera necesario. En el caso de que se hubiesen detectado errores, se aplicarían nuevas mejoras. Nuevamente debe documentarse el proceso.

En la Figura1, que a continuación se muestra, la rueda PDCA mostramos cómo se desplaza, en la generación, puesta en marcha y mejora de los procedimientos establecidos en las organizaciones mediante la realización de auditorías y sistemas de seguimiento y control

Fig. 1. Las ideas de Deming se recogen en los *Catorce Puntos y Siete Enfermedades de la Gerencia.*

Los *Catorce Puntos* en realidad se corresponden a catorce principios fundamentales excepcionales para la gestión y transformación de la eficacia empresarial, con el objetivo de mejorar en competitividad; puntos que se presentaron por primera vez en su libro "Out of the Crisis".

Pero, ¿de qué principios estamos hablando?:

1. Creando constancia en el mejoramiento de productos y servicios
2. Adoptando una nueva filosofía de cooperación en la que todo el mundo sale beneficiado
3. Desistiendo de la dependencia en la inspección en masa para lograr calidad.
4. Minimizar el costo total a largo plazo, en lugar del habitual comprar al menor precio.
5. Mejora constante de los sistemas de producción, servicio y planeamiento de cualquier actividad.
6. Establecer la "capacitación" dentro del trabajo.
7. Establecer líderes reconociendo habilidades, capacidades y aspiraciones.
8. Construir confianza (eliminando miedos)
9. Borrar barreras interdepartamentales
10. Eliminar la competitividad entre personas, lo que lleva a la mala calidad del producto
11. Eliminar cuotas numéricas y la gestión por objetivos
12. Apreciar la mano de obra y eliminar sistemas de méritos que otorgan rangos.
13. Instituir un programa de auto mejora.
14. La transformación depende de todos, de toda la compañía.

Consecuentemente, las Siete Enfermedades de la Gerencia son:

1. Falta de constancia en los propósitos.
2. Énfasis en las ganancias a corto plazo.
3. Evaluación por rendimiento, clasificación de méritos.
4. Movilidad de los ejecutivos.
5. Gerencia de la compañía basada en cifras visibles.
6. Costos médicos excesivos.
7. Costo excesivo de garantías

Los criterios de evaluación que rigen su modelo se agrupan de la siguiente forma:

1. Políticas: Se analizan como se determinan las políticas de dirección, calidad y control de calidad y cómo se transmiten a todos los sectores de la empresa. Este criterio se divide en seis subcriterios:

    1. Políticas de calidad y de control de calidad
    2. Claridad de las políticas
    3. Métodos y procesos para el establecimiento de las políticas
    4. Relación de las políticas con los planes
    5. Comunicación de las políticas
    6. Liderazgo de los ejecutivos y mandos.

2. Organización: Se analiza si la responsabilidad y autoridad está bien definida y si se promueve la cooperación interdepartamental. Este criterio se subdivide en otros seis:

    1. Idoneidad de la estructura organizativa
    2. Claridad de la autoridad y responsabilidad.
    3. Situación de coordinación interdepartamental
    4. Situación de actividades de comités y equipos de proyectos
    5. Situación de las actividades del personal
    6. Relación con compañías asociadas (compañías del grupo, proveedores, subcontratistas…)

3. Información: Se analiza como se recoge y se transmite, en todos los niveles, examinando métodos empleados y rapidez. Se subdivide en seis subcriterios:

    1. Idoneidad de la recogida y comunicación externa.
    2. Idoneidad de la recogida y comunicación interna.
    3. Situación de la aplicación de técnicas estadísticas para el análisis de los datos.
    4. Idoneidad para la conservación de la información.
    5. Situación de la utilización de la información.
    6. Situación de la utilización de los ordenadores para el procesado de los datos.

4. Estandarización: Se examinan los procedimientos para el establecimiento, revisión y derogación de estándares y la forma en que se controlan y sistematizan. Dicho criterio se subdivide en seis subcriterios:

    1. Idoneidad del sistema de estándares
    2. Procedimientos para establecer y revisar estándares
    3. Rendimiento actual en la revisión de estándares
    4. Contenidos de los estándares
    5. Situación del uso y adherencia de los estándares
    6. Situación del desarrollo, manejo y uso de tecnologías

5. Desarrollo y utilización de recursos humanos: Se examina cómo se enseña el control de la calidad y cómo reciben los empleados el entrenamiento. Este criterio se subdivide en seis subcriterios:

    1. Planes de formación, entrenamiento y resultados
    2. Situación de la concienciación de la calidad
    3. Situación del soporte y motivación hacia el autodesarrollo y autorrealización

4. Situación del entendimiento y uso de métodos estadísticos
5. Situación del desarrollo de los círculos de control de calidad
6. Situación del soporte del desarrollo de los recursos humanos.

6. Actividades de aseguramiento de la calidad: Se examina el sistema de dirección para la garantía de calidad y fiabilidad de productos y servicios, incluyendo fiabilidad. Se subdivide en siete subcriterios:

    1. Situación de la gestión del sistema de aseguramiento de la calidad
    2. Situación del diagnóstico de control de calidad
    3. Situación del desarrollo de nuevos productos y tecnologías
    4. Situación del control del proceso
    5. Situación de los análisis de los procesos y de su mejora
    6. Situación de la inspección, evaluación y auditoría de la calidad
    7. Situación de la gestión de los equipos de producción

7. Actividades de mantenimiento y control: Se evalúa cómo se realizan las revisiones periódicas de los procedimientos empleados para el mantenimiento y mejora de la calidad. Se subdivide en seis subcriterios:

    1. Rotación del ciclo de gestión
    2. Métodos para determinar puntos de control
    3. Situaciones de control interno
    4. Situación de la toma de medidas temporales y permanentes
    5. Situación e sistemas de gestión operativos para costes….
    6. Relación entre el sistema de aseguramiento de la calidad y otros sistemas de gestión operativos

8. Actividades de mejora: Se examinan cómo se analizan los problemas críticos y cuál es el uso que se hace del análisis. Se examinan los métodos y el uso de las herramientas estadísticas. Se subdivide en seis subcriterios:

    1. Métodos de selección de temas
    2. Enlaces entre métodos analíticos y la tecnología
    3. Situación de la utilización de métodos estadísticos para el análisis
    4. Utilización de los resultados de los análisis
    5. Situación de la confirmación de resultados de mejoras y su transferencia a actividades.
    6. Contribución de las actividades de los círculos de control de calidad

9. Resultados (efectos): Se examinan los resultados producidos en la calidad de productos y servicios, y si se están produciendo bienes o servicios de suficiente calidad. Se comprueba si ha existido mejora, y si la empresa ha mejorado (en calidad, beneficios y en el modo científico de pensar). Se subdivide en seis subcriterios:

    1. Resultados tangibles
    2. Resultados intangibles
    3. Métodos para medir y mantener resultados
    4. Satisfacción de clientes y empleados
    5. Influencia en compañías asociadas
    6. Influencia en las comunidades locales e internacionales

10. Planes futuros: Se examinan si los puntos fuertes y débiles son reconocidos y en qué modo se realiza la planificación para la mejora de la calidad. Se subdivide en seis subcriterios:
    1. Situación del aseguramiento de las situaciones actuales
    2. Planes futuros para mejorar problemas
    3. Proyección de cambios en el entorno social y en los requisitos de los clientes, y planes futuros basados en estos cambios
    4. Relaciones entre la filosofía de gestión, la visión y los planes a largo plazo
    5. Continuidad de las actividades de control de calidad
    6. Concreción de los planes futuros

1.2.4.2.- Modelo Malcolm Baldrige

El modelo estadounidense Malcolm Baldrige (Saraiva, Rosa, & D Orey, 2003) es el mayor reconocimiento a la excelencia para las organizaciones estadounidenses (Se conoce como Modelo Malcolm Baldrige en honor a un destacado Secretario de Comercio de la Administración Reagan).
A finales de la década de 1980 los productos japoneses inundaban el mercado norteamericano. Se vio necesario responder de alguna forma a esta "invasión" y así surgió en 1987 el Premio Nacional de Calidad Malcolm Baldrige para fomentar en las organizaciones estadounidenses la cultura de la Calidad Total- Excelencia como fuente de competitividad. El modelo Malcolm Baldrige es una extraordinaria herramienta que hay que seguir para evaluar la gestión de la calidad total en la empresa, y en los que concede una enorme importancia al enfoque, al cliente y a su satisfacción. Sus criterios fueron establecidos haciendo referencia

Dicho premio trata de promover en las empresas tres criterios:

1. La preocupación por la calidad, como un elemento esencial para la competitividad
2. El entendimiento de los requerimientos, para alcanzar la excelencia en la gestión
3. El intercambio de información sobre estrategias empresariales con éxito y los beneficios

Los cuales se basan a su vez, en unos conceptos y valores fundamentales, que son los siguientes:

1. Liderazgo
2. Enfoque hacia el cliente
3. Aprendizaje de la organización y de su personal
4. Participación y desarrollo de empleados y asociados
5. Agilidad de respuesta y flexibilidad
6. Orientación al futuro
7. Orientación al futuro
8. Gestión de la innovación
9. Gestión basada en hechos
10. Responsabilidad pública
11. Orientación a los resultados y a la generación de valor

Los criterios del Modelo Baldrige ofrecen una perspectiva completa del sistema de gestión de una organización, cuya base está formada por las siete categorías y los valores del modelo. Para alcanzar el éxito es necesaria una visión de conjunto de toda la organización,

representada por la estructura del modelo, y a la vez, un enfoque más profundo de las principales áreas que vienen identificadas en las categorías del mismo.

Los conceptos y valores fundamentales se recogen en siete categorías, divididas en subcategorías, y que a la vez incluyen áreas, que forman los criterios:

1. Participación y desarrollo de empleados y asociados: la consecución de los objetivos, requiere empleados comprometidos. Así pues los mayores retos en el área del desarrollo del personal son la coordinación de todos los programas de gestión de los recursos humanos, y la integración de la gestión del personal en los planes de negocio y en el proceso de planificación estratégica general de la empresa.
2. Agilidad de respuesta y flexibilidad
3. Orientación al futuro
4. Gestión de la innovación
5. Gestión basada en hechos
6. Responsabilidad pública
7. Orientación a los resultados y a la generación de valor

Actualmente, este modelo goza de gran prestigio y popularidad y son numerosas las organizaciones que aspiran a hacerse con él anualmente.

La respuesta europea a estos modelos fue el Modelo EFQM de Excelencia, y que se expone en el siguiente apartado.

1.2.5.- Modelo europeo de gestión de calidad total: European Foundation for Quality Management (EFQM)

La Fundación Europea para la Gestión de la Calidad (EFQM) (*Fundación Europea para la Gestión de la Calidad*. Recuperado de: http://www.efqm.org) es una organización sin ánimo de lucro formada por organizaciones o empresas miembros y creada en 1988 por catorce importantes empresas multinacionales europeas, bajo el apoyo de la Comisión Europea, alcanzando en el presente año (2010) un total de 500 miembros, entre grandes universidades e institutos y grandes multinacionales. La Fundación asume su papel como clave en el incremento de la eficacia y eficiencia de las organizaciones europeas, reforzando la calidad en todos los aspectos de sus actividades así como estimulando y asistiendo al desarrollo de la mejora de la misma. Siendo el Premio Europeo a la Calidad como parte de ese estímulo (utilizando como criterio de decisión el Modelo de Excelencia EFQM).

Su Misión consiste en ser la fuerza que impulse la excelencia en las organizaciones europeas de manera sostenida. Asimismo, tiene como objetivo un mundo en el que las organizaciones europeas sobresalgan por su excelencia.

La EFQM cuenta con cerca de 1.000 miembros, de la mayoría de los países de Europa y sectores empresariales. Además de ser la propietaria del Modelo EFQM de Excelencia (Modelo EFQM) y de gestionar el Premio Europeo a la Calidad, ofrece todo un abanico de servicios a sus miembros.

El modelo de excelencia sirve para:
.- La orientación y la estructura de la gerencia de una empresa
.- La autoevaluación y la mejora del rendimiento.
.- Comparar instituciones y establecimientos

Es un marco de trabajo no-prescriptivo que tiene nueve criterios. Cinco de ellos son "Agentes Facilitadores" y cuatro son "Facilitadores". Los criterios que hacen referencia a un Agente Facilitador tratan sobre lo que la organización hace. Los criterios que hacen referencia a los Resultados tratan sobre lo que la organización logra. Los Resultados son consecuencia de los Agentes Facilitadores. El Modelo, que reconoce que la Excelencia en todo lo referente a resultados y rendimiento de una organización se puede lograr de manera sostenida mediante distintos enfoques, se fundamenta en que:

"Los resultados excelentes con respecto al Rendimiento de la Organización, a los Clientes, las Personas y la Sociedad se logran mediante un Liderazgo que dirija e impulse la Política y Estrategia, las Personas de la organización, las Alianzas y Recursos, y los Procesos."

La EFQM se basa en la implantación, desarrollo y mejora de unos criterios de gestión de validez universal para cualquier tipo y tamaño de organización, siendo los criterios que a continuación detallamos:

1. Liderazgo: en el que el equipo directivo desarrolla y facilita que se alcance la misión y visión, desarrollando los valores necesarios para lograr el éxito, materializándolos mediante acciones y comportamientos adecuados, y comprometiéndose en asegurar que el sistema de gestión se desarrolla favorablemente.

2. Política y estrategia: cómo materializa la organización su misión y visión, mediante una estrategia enfocada a los clientes y apoyada por políticas, planes, objetivos, metas y procesos adecuados.

3. Personal: cómo gestiona y desarrolla la organización los conocimientos de las personas que la constituyen, liberando todo su potencial. Y cómo planifica las actividades de apoyo de su política y su estrategia, y del funcionamiento de sus procesos.

4. Alianzas y recursos: cómo planifica y gestiona la organización sus alianzas externas y sus recursos internos para apoyar su política, estrategia y funcionamiento eficaz de sus procesos.

5. Procesos: cómo diseña, gestiona y mejora la organización sus procesos para apoyar su política y estrategia y generar valor crecientemente.

6. Resultados en los clientes: lo conseguido por la organización en relación a sus clientes externos. Midiéndose tanto la calidad del producto y del servicio, como su fidelidad

7. Resultados en el personal: los logros obtenidos por la organización en relación con el personal que la integra. El potencial de los trabajadores aflora porque existen valores compartidos y una cultura de confianza y asunción de responsabilidades que fomenta la implicación de todos.

8. Resultados en la sociedad: los logros obtenidos por la organización en relación a su entorno social, local, nacional e internacional

9. Resultados clave: logros obtenidos por la organización en relación al rendimiento planificado. La excelencia depende del equilibrio y la satisfacción de las necesidades de todos los grupos de interés relevantes para la organización.

Si fuéramos capaces de aplicar este ciclo a todas las actividades de la organización los resultados en poco tiempo se verían mejorados de forma sustancial, ya que es un sistema que evalúa la satisfacción de todas las partes implicadas: los clientes, los empleados, los suministradores y el medio ambiente; de forma que en todo momento se tenga constancia de que todos los agentes se sienten satisfechos con los trabajos realizados.

De forma gráfica, a continuación, en la Figura 2, tenemos la representación esquemática de dicho Modelo EFQM de Excelencia. Las flechas subrayan la naturaleza dinámica del Modelo, mostrando que la innovación y el aprendizaje potencian la labor de los Agentes Facilitadores dando lugar a una mejora de los resultados.

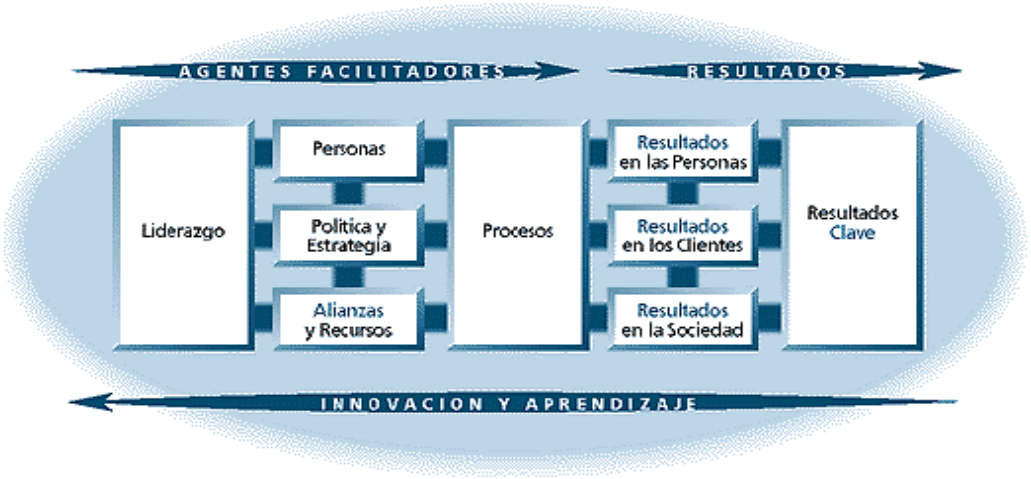


Fig2. Representación esquemática del modelo EFQM

Una vez expuestos los principios de la Calidad Total, según los cuales se rigen los Sistemas de Gestión de la Calidad, pasaremos a describir el proceso de normalización, mediante el cual se ponen en práctica dichos principios.

1.2.6.- Normalización

Según la Asociación Española de Normalización, (*AENOR.* Recuperado de http://www.aenor.es/aenor/aenor/perfil/perfil.asp#.VfbTgtLtlHw) la normalización es un conjunto de actividades consistentes en la elaboración, difusión y aplicación de normas como forma de establecer soluciones productivas a situaciones repetitivas.

Cualquier empresa puede desarrollar sus propias normas a aplicar en sus procedimientos de trabajo, lo cual tiene una importancia vital para la calidad de los productos ofertados. Sin embargo la acepción más común de norma para todos es la de un documento que posee el respaldo del Estado o de una Administración.

Estas normas son documentos públicos creados por las partes interesadas y aprobados por un organismo de normalización que posee conocimientos científico - técnicos y surgidos de la experiencia. El desarrollo de estas normas es realizado en los comités de técnicos de normalización, dentro de las propias organizaciones de normalización. Existen multitud de organismos normalizadores, teniendo especial relevancia los de los países más avanzados de nuestro propio entorno-Alemania con sus normas DIN, Francia con las normas AFNOR, Inglaterra con las normas BSI, y EEUU con las normas ANSI-los organismos de carácter internacional (CEN, ISO) y nuestro propio organismo

normalizador a nivel nacional (AENOR). AENOR es la Asociación Española de Normalización, es decir es la encargada de crear y desarrollar las normas UNE.

1.2.7.- Asociación Española de Normalización (AENOR)

AENOR se autodefine como una "entidad española, privada, independiente, sin ánimo de lucro, reconocida en los ámbitos nacional, comunitario e internacional, y que contribuye, mediante el desarrollo de las actividades de normalización y certificación (N+C) a mejorar la calidad en las empresas, sus productos y servicios, así como a proteger el medio ambiente y, con ello, el bienestar de la sociedad"

El compromiso de AENOR consiste en:

1º). Elaborar normas técnicas españolas con la participación abierta a todas las partes interesadas.

El proceso para desarrollar estas normas es el siguiente:

a. Recopilación de información y discusión por parte del comité técnico de normalización encargado del trabajo
b. Proyecto de norma y posterior aprobación de la misma
c. Información pública, publicación en el BOE para que se puedan remitir alegaciones
d. Propuesta de norma, estudio de las alegaciones y aprobación final del documento
e. Registro, Edición y Difusión. AENOR publica esta norma, se procede a su comunicación pública en el BOE y a su promoción y comercialización

2º). Certificar productos, servicios y empresas.

EL proceso de Certificación de AENOR de Registro de Empresa se inicia tras la recepción que se remite a las empresas que lo requieren. Dicho proceso consta de una serie de fases que culminan en la concesión del certificado y que pueden resumirse en:

a. Análisis de la documentación

La documentación de carácter general del sistema de calidad de la empresa es sometida a un análisis por parte de los auditores, reflejando en un informe las observaciones detectadas.

Esta fase puede realizarse en la empresa o en las oficinas de AENOR, según decisión del solicitante

b. Visita previa

En ella los auditores visitan la empresa con los siguientes objetivos:

1. Comprobar el grado de implantación y adecuación del sistema de la calidad de la empresa
2. Coordinar el plan de auditoría inicial
3. Aclarar cuantas dudas pueda tener la empresa sobre el proceso de certificación

c. Auditoria inicial

El equipo auditor evalúa el sistema de la calidad conforme a los requisitos de la norma ISO 9000 aplicable.

Las no-conformidades encontradas se reflejan en un informe que será comentado y entregado a la empresa en la reunión final de auditoría

d. Plan de acciones correctoras

La empresa dispone de un plazo de tiempo establecido para presentar a AENOR un plan de acciones correctoras dirigido a subsanar las no-conformidades encontradas en la auditoría

e. Concesión

Los servicios de AENOR evalúan el informe y el plan de acciones correctoras, procediendo en su caso, a la concesión del Certificado de AENOR de Registro de Empresa y del Certificado IQNet

f. Vigencia

El certificado de AENOR de Registro de Empresa tiene un periodo de validez de tres años desde la fecha de su concesión. Durante su vigencia se realizan auditorías de seguimiento anuales.

g. Renovación

Al finalizar el periodo de tres años se procede a realizar una auditoría de renovación del Certificado de AENOR de Registro de Empresa

3º). Orientar la gestión a la satisfacción de nuestros clientes y la participación activa de nuestras personas, con criterios de gestión total de la calidad y obtener resultados que garanticen un desarrollo competitivo.

4º). Impulsar la difusión de una cultura que nos relacione y nos identifique como apoyo a quien busca la excelencia.

AENOR a su vez está acreditada por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC). Hay que tener muy en cuenta que normalización y certificación no son lo mismo: normalización consiste en la elaboración, difusión y aplicación de normas, mientras que la certificación es la acción llevada a cabo por una entidad reconocida como independiente de las partes interesadas (AENOR) mediante la que se manifiesta la conformidad, solicitada con carácter voluntario, de una determinada empresa, producto, servicio, proceso, o persona con los requisitos mínimos definidos en las normas o especificaciones técnicas.

Llegados a este punto, ya son conocidos los principios de la calidad y el modo de aplicarlos en cualquier tipo de organización, pero, por qué implantar un Sistema de Gestión de la Calidad? ¿Qué beneficios se obtienen?

1.2.8.- Motivos para la adopción de sistemas de calidad

El incremento global de la competencia, originado fundamentalmente por la internacionalización de los mercados, ha supuesto un aumento de las expectativas del cliente en relación con la calidad. Si a este hecho le sumamos la realidad, la calidad es el factor más determinante en el proceso de compra, las estrategias empresariales deberán enfocarse pues hacia la implantación de sistemas de gestión, dirigidos a garantizar la calidad de los productos y servicios ofrecidos, generando confianza en los mercados.

Fig.3 Ventajas de la implantación de un SGC

Consecuentemente, la motivación que llevará a las organizaciones a implantar un SGC será tanto externa (aumento de ventas, aumento de beneficios) como interna (eficiencia en la producción y en el uso de bienes inmuebles y recursos humanos….. la máxima eficiencia). En la Figura 3, clasificado porcentualmente se recogen las ventajas de la implantación de los Sistemas de Gestión de Calidad.

1.2.8.1.- Motivos externos

Consideramos son motivos externos aquellos que condicionan o en cierta medida "obligan" a la implantación de un SGC, por presión social, directa o indirectamente, por imagen, incluso.

Algunos de las causas que nos llevarían a la implantación podrían ser:

1. Clientes cada vez más exigentes: cada vez éstos poseen un mayor nivel económico, tienen más donde elegir…
2. Asociacionismo de los consumidores: creación de asociaciones de consumidores y usuarios que se encargan de defender los derechos del consumidor y de hacer que se cumplan unos requisitos cada vez más completos…
3. Asociacionismo de los ciudadanos: asociaciones ecologistas…
4. La inclusión de la sensibilidad ciudadana en las actuaciones de los poderes públicos
5. Adopción de sistemas de calidad por otras empresas
6. Globalización de los mercados

Un importante factor externo que empuja a las organizaciones a la adopción de estos sistemas son los propios gobiernos de las naciones. El motivo último es favorecer la supervivencia y mejora de la competitividad de las industrias nacionales como forma de generar e incrementar la riqueza nacional. Pero desde el punto de vista de la empresa también existen razones claras para ello.

1.2.8.2.- Motivos internos

Consideramos son motivación interna, aquellos razonamientos que generan las organizaciones para justificar la implantación, los cuales podemos agruparlos en tres grandes grupos, financieros, comerciales y técnicos:

1.-Financieros, puesto que la no calidad supone un coste elevado (por ejemplo los diseños no adecuados)

2.-Comerciales, como ser competitivos, supervivencia, mejora relación calidad/precio, mejorar la imagen de la empresa
3.-Técnicas, mejorar las prestaciones técnicas, mejorar las propiedades ligadas a la utilización (fiabilidad, mantenibilidad, y duración o vida), mejorar el dominio de la técnica

Por ello, y dado que las empresas tienen unos objetivos muy claros (Tabla 1), la calidad es un elemento cada vez más importante en todo el despliegue de actividades que desarrollan. Consecuentemente, podemos afirmar que la tabla 1 también es válida para las administraciones públicas. Éstas también encuentran en la calidad un ámbito de trabajo cada vez más definido y amplio en el que encaja perfectamente la vocación de servicio con objetividad de los intereses de la generalidad de todos los ciudadanos con eficacia, celeridad y coordinadamente, preservando los recursos para el futuro

Conseguir beneficios
Supervivencia en el tiempo
Eficiencia máxima en el desarrollo de las actividades
Máxima utilización del mercado disponible
Satisfacción del personal que constituye la empresa
Aportación a la colectividad

Tabla 1. Objetivos genéricos de las empresas

Tal y como se cita en uno de los motivos internos previamente expuestos, el adoptar un sistema de calidad implica "apostar por lograr" ventajas financieras importantes, dado que son mucho más elevados los costes de la "no calidad" que los derivados de la implantación y la puesta en práctica de un Sistema de Gestión de la Calidad. Veamos pues cuales son estos costes.

1.2.9.- Costes de la Calidad y de la No Calidad

En muchos ámbitos parece que la mejor calidad exige un mayor coste, aunque en realidad no es así, ya que la experiencia empresarial demuestra que una buena gestión de la calidad implica la utilización óptima de todos los recursos de que dispone cualquier organización, implícitamente conllevará una reducción de los costes y consecuentemente, cuando esto se produzca, de forma inversa, aumentará la productividad. Podemos clasificar los costes generales de calidad de la siguiente forma, como mostramos en la Tabla 2.

COSTES GENERALES DE CALIDAD	Costes de calidad	- Prevención
		- Evaluación
	Costes de no calidad	- Fallos internos
		- Fallos externos

Tabla 2. Costes generales de calidad

1.2.9.1.-Costes de la No Calidad

Dado que "trabajar con calidad implica la fabricación de un producto/servicio óptimo" de forma más coloquial se diría "a la primera", el coste de la mala calidad lo podríamos definir como el coste de la repetición de, determinados procesos debido a fallos causados por una mala gestión de la misma; coloquialmente también se podría entender como el sumatorio de todos los gastos que han generado productos erróneos.

Los fallos producidos en la generación de un producto o servicio pueden ser de dos tipos, internos y externos. Veamos que suponen los costes de los mismos:

1º. Costes por fallos internos: Son los resultantes de las desviaciones encontradas antes de llegar el producto al cliente. Son imputables a pérdidas ocasionadas como consecuencia de no conformidades detectadas en la propia empresa

Los motivos por los que se producen fallos internos son variados, en tipología y en cantidad, consecuencia de ellos se podrían derivar las siguientes actuaciones que tratarían de subsanarlos, como puede ser: la corrección, a posteriori, de errores; el absentismo de los recursos humanos; el uso del transporte urgente; el retraso en entregas por previsiones incorrectas; la re inspección de la producción a causa de rechazos; los errores en nóminas; el rehacer trabajos; o incluso la parada de la producción.

2º. Costes por fallos externos: Son los resultantes de las desviaciones encontradas después de entregar el producto al cliente. Son imputables a pérdidas ocasionadas como consecuencia de no conformidades detectadas por el propio cliente. Estos costes son los más graves por sus repercusiones, pero al mismo tiempo son los más difíciles de medir (clientes insatisfechos, mala imagen de la empresa, pérdida de mercado...).

Nuevamente, acciones llevadas a cabo por los usuarios que se verían "justificadas" tras la entrega/recepción del producto podrían ser: devoluciones del producto; la pérdida de imagen de la organización; el uso de los gastos de garantía; correcciones tras la entrega (reparaciones); análisis de las devoluciones (con el fin de disminuir las mismas); pérdidas de clientes por mal servicio e incluso procesos judiciales por reclamaciones.

1.2.9.2.- Costes de la Calidad

Pese a que en general estamos hablando de "costes de calidad", en síntesis, estos no son más que una pequeña inversión que tratan de garantizar todas las ventajas que se están exponiendo en el presente documento. Estos, en síntesis, podrían clasificarse en dos tipos: preventivos y evaluativos.

1º. Costes preventivos: costes derivados de un esfuerzo que realiza la organización para prevenir desviaciones (es decir, que se cometan errores), en síntesis sería la inversión que la organización realiza con el fin de que el trabajo realizado siempre sea óptimo. Los costes preventivos se consideran costes de calidad puesto que la inversión tiene como finalidad el realizar de una forma eficaz sus productos y evitar otro tipo de costes.

Algunos ejemplos de acciones, que llevan a cabo las organizaciones con el fin de prevenir costes, podrían ser: la redacción de nuevos procedimientos de trabajo que mejoren la producción, así como la realización de estudios para la mejora de maquinaria y de los procesos productivos; la realización de actividades de toma de conciencia en materia de calidad; la descripción de los puestos de trabajo (con el fin de especificar perfiles y categorías profesionales, requerimientos para el desempeño profesional y asignación de nóminas en función de los mismos); la formación de los recursos humanos; la calificación de proveedores, y el análisis del mercado (mercado actual, mercado potencial…. presente y futuro de la empresa).

2º. Coste evaluativos o detección: son los costes derivados de un esfuerzo para verificar la calidad del producto y la detección de desviaciones. Son imputables a la verificación de la conformidad de los productos con las exigencias de calidad, es decir, los costes derivados de la búsqueda de la no conformidad. En otras palabras, es todo lo gastado para determinar si una actividad se hizo bien todas las veces. El incremento de los costes de evaluación no reducen por sí mismo el número de errores producidos. Evitan que los errores alcancen al cliente.

Algunos ejemplos de acciones podrían ser….La inspección en la recepción, el control durante el proceso productivo, la elaboración y pase de encuestas de satisfacción al cliente, la verificación de la documentación recibida (planos, documentos…), y la medición de indicadores en general.

1.3.- Calidad en cartografía

El presente apartado a incluir en el trabajo es el relativo a la "implantación" del concepto de "calidad" en el ámbito cartográfico. Como anteriormente hemos comentado, todas las culturas han tenido especial interés en delimitar sus tierras, interés basado en la posesión de las tierras y con ellas en el dominio sobre tribus o poblaciones anexas, de ahí la importancia de la "exactitud geográfica"…. antecedentes hay muchos y muy variados.

Sin embargo, antecedentes de implantación de Sistemas de Gestión de Calidad, en unidades, servicios o áreas de carácter públicos (refiriéndonos como tal desde Universidades a servicios de todo tipo y por todo el hemisferio), aunque sí los podemos encontrar, recordemos que dota a las organizaciones de un valor añadido y competitivo frente a sus iguales, no hemos podido encontrar precedentes en fundaciones cartográficas; hecho que nos ha llevado a orientar el presente apartado más hacia la "técnica", la forma, el "savoir faire", que hacia el método o forma con la que se gestiona el trabajo que en ella se realiza

Hagamos pues referencia a la técnica; partiendo de la importancia que la calidad posee en todos los ámbitos productivos, ésta no debe dejarse de lado cuando hablamos de producción cartográfica, máxime cuando la gestión del dato geográfico es compleja y está llena de posibilidades de incluir en faltas que pueden controlarse gracias al desarrollo de métricas adecuadas para medir la calidad. Hemos visto que las normas ISO 9000 suponen

cambios organizativos que pretenden esclarecer que debe hacerse, en cada paso del proceso productivo, y que lo propuesto se realiza.

Como ya hemos avanzado, calidad se refiere a la totalidad de características de un producto que le confieren una aptitud para satisfacer unas necesidades explícitas e implícitas; por ello, la calidad en cartografía, entendida en su acepción más amplia, limitará la forma en que pueda, y deba, ser usada y analizada la información que soporta.

Los criterios de calidad, afectarán, sobre todo, a la producción de bases de datos cartográficos, tanto como a cualquier sistema productivo… Actualmente, cada vez más, la exigencia de calidad se ha convertido en demanda habitual de los usuarios y en elemento diferenciador de los productores. Serán muchos y notables, los esfuerzos que pretenden establecer normas sobre calidad de los datos cartográficos, considerándose seis sus componentes:

1. Exactitud posicional: hace referencia a la proximidad entre las coordenadas dadas y las reales.
2. Exactitud del atributo: referida al valor del atributo del elemento geográfico
3. Exactitud temporal: se refiere a la discrepancia entre el dato codificado y una coordenada temporal del mismo que nos sea de interés.
4. Consistencia lógica: se refiere a la ausencia de contradicciones en la base de datos da validez interna.
5. Completitud: quiere indicar la ausencia de errores de omisión en la base de datos… lo que conlleva implícitamente que no aparecerán elementos extraños en la leyenda, la cual estará completa.
6. Genealogía: fundamentalmente referido a fuentes, procesos de captura, métodos de análisis, sistemas de referencia, parámetros de proyección…

El manejo de datos en la generación de cartografía es complejo, por ello, la posibilidad de introducción de errores es muy elevada. La aplicación de sistemas de gestión de calidad, calidad total en su sentido más amplio, se ha convertido en una necesidad fundamental en esta disciplina. La implantación de un sistema de gestión, permitirá a las organizaciones prever la calidad del producto o servicio que generen, estableciendo medios para lograrlo, analizando posibles mejoras para optimizarlo y realizando seguimientos de verificación de la calidad del producto generado.
Entendido el Sistema de Calidad como el conjunto de procedimientos, procesos, recursos y organización de responsabilidades que son necesarios para realizar la gestión de calidad en una organización, y disponiendo de los modelos estándares mundiales desarrollados por la Organización Internacional de Normalización (ISO), definidos éstos como las normas ISO de la serie 9000. Dicha normativa ha sido adoptada por el Comité Europeo de Normalización (CEN), como normas europeas EN 29000, y en España por AENOR como normas UNE 66-900.

El conjunto de las tres normas ISO 9001-9002-9003, son utilizables para asegurar la calidad según los niveles de implantación

1. ISO 9001/ EN 29001: Modelo para el aseguramiento de la calidad en el diseño, desarrollo, producción, instalación y servicio de postventa.

2. ISO 9002/ EN 29002: Modelo para el aseguramiento de la calidad en la producción, instalación y servicio de posventa.

3. ISO 9003/ EN 29003: Modelo para el aseguramiento de la calidad en la inspección y los ensayos finales.

Estas normas son genéricas e independientes de cada empresa, y dependerá el diseño en la implantación del sistema de las necesidades organizativas, objetivos particulares, productos y servicios generados, procesos y prácticas establecidas…

1.4.- Definiendo el territorio

En el camino de la implantación del Sistema de Gestión de calidad en la Fundación Luis Giménez Lorente, debemos mirar alrededor de nosotros para saber si existen antecedentes del mismo en otras entidades cuyo fin, sea si no el mismo, se encuentre en el mismo ámbito. Nos referimos al ámbito educativo, cultural, científico y de fomento de la investigación mediante el uso de fondos cartobibliográficos.
Una vez localizadas todas las entidades relacionadas en este ámbito, y en los fines que hemos establecido para con la Fundación, analizaremos, con mayor hincapié, aquellas que a priori, consideremos pudieran aproximarse más a la que exponemos.
Se ha pensado realizar una búsqueda de instituciones cartográficas por comunidades autónomas, y es destacable mencionar el excelente artículo recopilatorio de Dña. Carmen Líter Mayayo (Líter-Mayayo, 2012), *Directorio de cartotecas y de colecciones cartográficas en instituciones españolas*. En dicho artículo, perteneciente al grupo de trabajo Ibercarto, Grupo de trabajo de cartotecas púbicas Hispano – Lusas, se encuentra el único directorio actualmente existente de cartotecas y de colecciones cartográficas en instituciones españolas, clasificadas tanto por tipos de centros, como por comunidades autónomas.

En el presente epígrafe, sólo nos hemos planteado realizar un recopilatorio de instituciones cartográficas junto a sus páginas webs, sin entrar en más detalle; sólo con el fin de realizar una enumeración, de la que luego hacer testeo muestrario tratando de buscar en sus modelos de gestión similitudes con el que estamos proponiendo, de modo que pudiera objetivarse la optimización del modelo que presentamos y puede extrapolarse.

Nos hemos basado en el artículo realizado por Dña. Carmen Líter, complementando, por nuestra parte, aquellas comunidades autónomas cuya presencia estaba en menor medida incluida; posiblemente, en respuesta al estudio previo realizado por su autora. Estamos convencidos que no son todas las que están y nuestro listado estará falto de inclusiones, y solicitamos nos excusen aquellas instituciones y/o organizaciones no hayan sido mencionadas en el presente trabajo.

1. COMUNIDAD AUTÓNOMA DE GALICIA

-.Archivo de Galicia. Cidade da cultura de Galicia. Santiago.

-. Arquivo do reino de Galicia.

-. Biblioteca de Galicia. Cidade da cultura de Galicia. Santiago.

-. Diputación de Pontevedra. Cartoteca Domingo Fontán.

-. Real Academia Galega. Museo.

-. Universidade de Santiago de Compostela.

2. COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CANTABRIA

-. Puerto de Santander. Centro de documentación.

-. Universidad de Cantabria. Departamento Geografía. Cartoteca.

3. PAÍS VASCO

-. Archivo Histórico de Protocolos de Guipuzcoa.

-. Archivo Histórico Provincial de Alava.

-. Archivo Histórico Provincial de Vizcaya.

-. Archivo Histórico Provincial de Guipúzcoa.

4. COMUNIDAD AUTÓNOMA DE NAVARRA

-. Archivo Real y General de Navarra.

5. COMUNIDAD AUTÓNOMA DE LA RIOJA

-. Archivo Histórico Provincial de la Rioja.

6. COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN

-. Archivo Histórico Provincial Zaragoza.

-. Cartoteca del Sistema de Información territorial de Aragón.

-. Archivo de la Corona de Aragón.

7. CATALUÑA

-. Archivo de la Corona de Aragón.

-. Arxiu Històric de la Ciutat de Barcelona.

-. Biblioteca de Catalunya

-. Institut Cartogràfic de Catalunya

-. Museu Maritim de Barcelona. Arxiu documental.

-. Universitat Autónoma de Barcelona. Cartoteca.

-. Universitat de Girona. Cartoteca.

8. COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CASTILLA Y LEÓN

-. Archivo General de Simancas.

-. Archivo Histórico Provincial de Burgos.

-. Archivo Histórico Provincial de Valladolid.

-. Archivo de la Real Chancillería de Valladolid.

-. Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León.

9. COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CASTILLA LA MANCHA

-. Archivo Histórico Nacional. Sección nobleza (Toledo).

-. Archivo Histórico Provincial de Cuenca.

10. COMUNIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

-. Archivo General Militar de Madrid. Cartoteca.

-. Archivo Histórico Nacional.

-. Archivo Histórico de Protocolos de Madrid.

-. Archivo de Villa de Madrid.

-. Biblioteca Nacional de España.

-. Biblioteca Regional de Madrid, "Joaquín Leguina".

-. Centro Geográfico del Ejército. Cartoteca Histórica.

-. Instituto Geográfico Nacional.

-. Instituto Geológico y Minero de España.

-. Museo de Historia de Madrid.

-. Museo Naval de Madrid.

-. Real Academia de la Historia.

-. Real Biblioteca.

-. Real Sociedad Geográfica.

-. Universidad de Alcalá. Escuela de Arquitectura.

-. Universidad Autónoma de Madrid. Cartoteca "Rafael Más".

-. Universidad Complutense de Madrid. Biblioteca Marqués de Valdecilla.

-. Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Geografía e Historia.

-. Cartoteca “José Estébanez Alvarez”.

-. Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Ciencias Geológicas.

11. COMUNIDAD AUTÓNOMA DE MURCIA

-. Archivo General de la Región de Murcia.

12. COMUNIDAD AUTÓNOMA VALENCIANA

-. Universitat de Valencia. Cartoteca.

-. Instituto Cartográfico Valenciano.

-. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Geodésica, Cartográfica y Topográfica.

-. Fundación Luis Giménez Lorente.

13. COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCIA

-. Archivo de la Catedral de Sevilla.

-. Archivo General de Indias.

-. Archivo Histórico Provincial de Almería.

-. Archivo Histórico Provincial de Córdoba.

-. Archivo Histórico Provincial de Granada.

-. Archivo Histórico Provincial de Málaga.

-. Archivo Municipal de Cádiz.

-. Archivo del Patronato de la Alhambra y Generalife, Granada.

-. Archivo de la Real Chancillería de Granada.

-. Biblioteca Capitular Colombina.

-. Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Agua de Sevilla.

-. Instituto de Cartografía de Andalucía.

-. Instituto Hidrográfico de la Marina.

-. Real Instituto y Observatorio de la Armada.

-. Universidad de Córdoba. Biblioteca.

14. COMUNIDAD AUTÓNOMA DE EXTREMADURA

-. Archivo de la Diputación Provincial de Badajoz.

-. Archivo Histórico Municipal de Mérida.

-. Archivo Histórico Municipal de Montijo.

-. Archivo Histórico Municipal de Trujillo.

-. Archivo Histórico Provincial de Badajoz.

-. Archivo Histórico Provincial de Cáceres.

15. COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CANARIAS

-. Archivo Histórico Provincial Las Palmas de Gran Canaria.

-. Archivo Histórico Provincial de Santa Cruz de Tenerife.

16. COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ISLAS BALEARES

-. Archivo Histórico Provincial de Mao.

17. DIRECTORIOS EN LÍNEA

-. Censo-guía de Archivos de España e Iberoamérica.

-. Ancora. Directorio de Archivos y Recursos Archivísticos Europeos.

-. Instituto de Historia y Cultura Militar

-. DIBI (directorio de bibliotecas y hemerotecas españolas).

-. Directorio de Archivos del Ministerio de Cultura.

-. Directorio de Bibliotecas Españolas y de todo el mundo.

-. PARES (portal de archivos españoles).

1.5.- Analizando nuestro espacio

1.5.1.- Espacio internacional

Anteriormente, hemos definido un sistema de gestión como un conjunto interrelacionado de elementos mediantes los que una entidad o institución, planifica, propone, ejecuta, testea, y modifica, las actividades a desarrollar para lograr los objetivos por ella establecidos. Sería un gran puzle, en el que todos los componentes creados por y para la consecución de un objetivo, sus procedimientos de trabajo, sus variables a controlar, la asignación de sus responsabilidad, el mapa en el que ubicar cada uno de sus procedimientos productivos, la medición de la satisfacción de sus clientes…se encuentra

interrelacionado en aras de optimizar su rendimiento, disminuyendo los errores, y aumentando la satisfacción de los clientes.

Según Heras Saizarbitoria (Heras Saizarbitoria & Casadesús Fa, 2006), la ventaja de tener un sistema de gestión implantado, radica en generar procesos sistémicos de los procedimientos productivos. Las normas o estándares internacionales, tienen por objetivo sistematizar y formalizar, en una serie de procedimientos, procesos empresariales relativos a diferentes áreas económicas.

En el territorio nacional, prácticamente utilizamos sólo la familia de normas ISO, y entidad certificadora AENOR. Sin embargo, a nivel de Europa, ésta no es la única norma empleada, destacando la normativa CEN (*Comité Européen de Normalisation*. Recuperado de: https://www.cen.eu/Pages/default.aspx)
Ahora bien, teniendo en cuenta que ISO, junto el organismo IEC (*International Electro Technical Commission*. Recuperado de: http://www.iec.ch/) y el organismo ITU (International TelecommunicationUnion. Recuperado de: http://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesF/SeriesF_79s.pdf), son las principales organizaciones de normalización. Debido a ello, estas tres organizaciones han creado, junto con la OMC (Organización Mundial del Comercio) una alianza estratégica con el objetivo común de promover la creación de un sistema de comercio global libre y justo.
Este acuerdo, denominado Technical Barriers to Trade (Barreras técnicas al comercio), incluye el establecimiento de un código de conducta para la preparación, la adopción y la aplicación de los estándares, que se sustenta en los principios de no discriminación y armonización, así como en el objetivo de que se evite que los estándares internacionales se conviertan en unas barreras técnicas innecesarias al libre comercio (ISO, 2006)

Aplicaciones normativas para lograr la sistematización de los sistemas productivos, hay muchas aplicadas a la producción cartográfica, al uso de imágenes satélites y son impulsadas por organismos supranacionales e implantadas por todos, como puede ser Naciones Unidas, por citar alguno (*Naciones Unidas.* Recuperado de: http://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesF/SeriesF_79s.pdf)…abarcando todas las áreas relacionadas con la cartografía, sin embargo, no hemos conseguido localizar precedentes en el ámbito de la gestión de la gestión de fondos cartográficos.

1.5.2.- Territorio nacional

1.5.2.- La Fundación Luis Giménez Lorente

1.5.2.1.- D. Luis Giménez Lorente, un cartógrafo de nacimiento

Doctor Honoris Causa D. Luis Giménez Lorente, valenciano, farmacéutico de profesión, e inquieto intelectual movido por su afán de conocer el mundo y sus adelantos, inició sus estudios de los mapas, y su coleccionismo cuando en 1956, Luis Alemany Vich, le regaló un pequeño mapa de Tomás López de Vargas Machuca.
Con un inicio autodidacta, su ingreso en la Sociedad Española de Cartografía y en IMCOS (Sociedad Internacional de Coleccionistas de Mapas), y más tarde, la participación en simposios y congresos le permitió relacionarse con personalidades, a nivel nacional del ámbito de la cartografía.

Durante años, dedicó su esfuerzo a la búsqueda, adquisición, catalogación y estudio de mapas valencianos de los siglos XVI, XVII y XVIII. Consiguiendo reunir hasta treinta mapas

de plancha original de fechas comprendidas entre 1584 y 1797. Obras que hoy bajo la denominación de "Colección Valencia" constituyen una importante parte de sus fondos (de la cual, publicó en 1984 una carpeta integrada por la reproducción de diez mapas originales del Reino de Valencia iluminados a mano y acompañados de un estudio de los mismo).

El estudio e interés por los portulanos llegaría tras su visita a la biblioteca de la Fundación Bartolomé March (Palma de Mallorca), a partir del cual centró su trabajo en la recopilación de datos sobre los portulanos datados, firmados y localizados en España y sobre sus autores.

A finales de 1987 llega a sus manos un atlas inédito firmado por Joan Martines y fechado en 1570 en el que están representados un mapamundi y cuatro. En la parte inferior del mapamundi la firma y fecha "Joan Martines en Messina Añy 1570". Su especialización en el estudio de los atlas portulanos le hace intuir que se encuentra ante un gran hallazgo. Hasta ese momento sólo se conservaban en España dos atlas de ese autor, cartógrafo del rey Felipe II. El primero fechado en 1577, propiedad de la Casa de Alba, el segundo, datado en 1587 se encuentra en la Biblioteca Nacional.

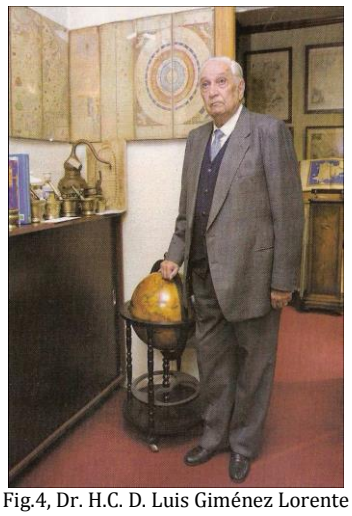


Fig.4, Dr. H.C. D. Luis Giménez Lorente

Tras años de investigaciones y estudios, el Atlas de Joan Martines fue presentado en 1989 en las Jornadas sobre Cartografía Histórica que se celebraron en Madrid. Y después fue difundido mundialmente al ser publicado en la revista inglesa que edita la International Map Collector´s Society (llevándole a presidir en 1992, el Symposium Internacional de la "International Map Collector´s Society" celebrado en Madrid). Hasta que finalmente fue adquirido por la Biblioteca Nacional.
Fue en 2002 cuando el atlas de Joan Martines fue declarado Bien de Interés Cultural, y consecuentemente fue adquirido por la Biblioteca Nacional, entrando a formar parte de sus fondos y asegurándose de esta forma su permanencia en España

En la actualidad los fondos cartobibliográficos incluidos originales, facsímiles y reproducciones comprende: 22 atlas, 90 mapas mundi, 170 mapas impresos, 77 cartas náuticas y más de mil grabados, láminas y libros. Además cuenta con un apartado dedicado a la historia de la Farmacia. Libros y documentos farmacéuticos que se unen a la colección cartográfica. Entre estos últimos hay que destacar un ejemplar de la Farmacopea valenciana de1601.

1.5.2.2.- D. Luis Giménez Lorente, su preocupación por su legado

En sus últimos años aumentó su preocupación por el destino de sus fondos, ya que su idea siempre había sido que se mantuviera unida y destinada a la investigación y posterior difusión. Tras diversas gestiones, finalmente fue la Universidad Politécnica de Valencia la entidad pública, por él seleccionada, para el depósito de los mismos, era 2003. Y la E.T.S.I. Geodésica, Cartográfica y Topográfica y el Departamento de Ingeniería Geodésica y Cartográfica los responsables de difundir su trabajo e impulsar líneas de investigación futura en el campo de la historia de la ingeniería cartográfica.

El 11 de Junio de 2003 se firmaba el Convenio entre Don Luis Giménez Lorente y la Universidad Politécnica de Valencia (Rector, D. Justo Nieto y Nieto), en el que el primero donaba sus Fondos Cartobibliográficos a la Universidad, y ésta se comprometía a custodiarlos, mantenerlos en su integridad, incrementarlos, difundirlos y fomentar su estudio e investigación, creando y dotando un Patronato con sede en la Escuela de Ingeniería Geodésica, nuevo edificio entonces en construcción[31].

El 12 de Diciembre de 2003 es nombrado Doctor Honoris Causa por la Universidad Politécnica de Valencia, y paralelamente a dicho acto, se celebraba en la Sala de Exposiciones del Vicerrectorado de Cultura y en el Hall del Paraninfo de la Universidad Politécnica la primera exposición de los fondos donados (Documentación cedida por el patronato. Convenio con cuatro exponendos y quince clausulados. En la cláusula primera se acepta la donación, en la segunda se compromete su ubicación en el nuevo edificio de la ETS de IGCYT, y en las siguientes se regula el Patronato, su financiación con cargo a los presupuestos de la Universidad y sus objetivos y fines científicos, docentes y de investigación… La Fundación era una ya una realidad y como tal tenía que iniciar su nueva andadura).

El siguiente paso sería, el traslado de sus fondos. Traslado, que por causas técnicas no podía realizarse directamente, debido que el edificio en el que hoy se encuentra ubicado, no estaba terminado. Realizándose en dos fases, en una primera a unos almacenes custodiados por el servicio de seguridad de la Universidad, y el definitivo en 2005. En ese momento se realizó la primera tarea de ordenación, y catalogación de los mismos.

Los espacios destinados a la Fundación Luis Giménez Lorente se sitúan en la Planta Cuarta, ala Sur, y los compone un aula de docencia, un espacio de seguridad [(que incluye dos cajas fuertes) y permite archivar los originales más valiosos], una Sala de Juntas, tres despachos, un cuarto despacho destinado a la Dirección, una zona de reprografía, una sala de exposiciones, una cartoteca, un archivo y un almacén

Respecto a la financiación, para cubrir gastos y aumentar sus fondos, la Universidad estableció, inicialmente, que dispondría una partida anual presupuestaria de 30.000 €, actualmente reducida en un 20% (año 2015).

1.5.2.3- La Fundación Luis Giménez Lorente hoy

A partir del 2006 se inicia el proceso de digitalización íntegra de todos los fondos mediante scanner de alta resolución, siguiendo la misma técnica que se ha empleado en los Fondos Cartográficos de la Biblioteca Nacional; de esta manera, se preserva toda la documentación original, quedando su uso reservado a investigaciones de precisión, y no a cualquier trabajo de docencia y/o consulta.

Mientras, paralelamente, se realizaba la catalogación de los fondos por la Biblioteca General de la Universidad, con objeto de que pueda accederse a ellos desde su Banco de Datos centralizado.

Desde el curso 2006/2007, se imparte por primera vez en España, la asignatura "Historia de la Ingeniería Cartográfica y Cartografía Histórica" en docencia reglada, como créditos de libre elección, en los locales de la Fundación y dentro del Plan de Estudios Oficial de Ingeniería Superior Geodésica, quinto curso. Cuyo programa ha quedado plasmado en la publicación de un Compendio de Historia de la Ingeniería Cartográfica, que servirá de manual para los alumnos.

En 2008, la Fundación concurrió a la Exposición programada en la RACV (Real Academia de Cultura Valenciana), dentro del Congreso Internacional de Ingeniería Geomática y Topográfica que se celebró en Valencia patrocinado por la Real Academia de Cultura Valenciana, la Universidad Politécnica de Valencia y el Ilustre Colegio de Ingenieros Técnicos en Topografía, publicando el catálogo de los fondos fundacionales.

Desde 2009, existe una exposición permanente en los locales de la Fundación, nos referimos a la Colección Valencia, Atlas y Portulanos; y la Colección Regiones de España.
Y ese mismo año participó con la Real Academia de Cultura Valenciana, así como en diversos encuentros de Ibercarto, en años sucesivos, 2008, 2010.

1.5.3. Territorio nacional. Analizamos las instituciones

Como ya argumentamos en los primeros capítulos de la presente Tesis, nuestro objetivo final de la misma consistía en estudiar la viabilidad de exportar a otras entidades relacionadas con la cartobibliografía, el sistema de gestión de calidad, certificado según normas ISO, concretamente la gestión por procesos UNE en ISO 9001:2008.

Para verificar si esa extrapolación es posible, debemos analizar con detalle las instituciones en cuestión. Como ya argumentamos en su día, las razones que nos ha llevado a plantearnos el implantar un Sistema de Gestión de Calidad según UNE en ISO 9001:2008 han sido muchas y variadas. El hecho de que exista una Fundación con fondos cartocalcobibliográficos para uso docente y de investigación en sí mismo es novedoso; si además añadimos que proceden de una donación, de un mecenas aún más.

Pero, ¿Por qué nos planteamos implantarlo? Para dotar a la organización de las herramientas de gestión necesarias que aseguren que sus productos se realizan conforme a una norma establecida. Razón a la que añadiríamos el elemento innovador….nos estamos desmarcando de la competencia.

Como motivación final, podríamos incluir la imagen. El análisis de la imagen que todas estas instituciones ofrecen al usuario, lo verificaremos en el apartado posterior. Actualmente vivimos en la era de la imagen…estamos en un momento en que todo, o casi todo vende. Nos encontramos en un momento en el que mil organismos pueden hacer trabajos muy similares, la lucha por sobresalir sobre nuestros competidores es extrema… si estamos produciendo con elevados niveles de tecnología y ofertamos productos muy similares, ¿qué nos lleva a diferenciarnos de los demás? Hechos distintivos, diría. En nuestro caso, nosotros ofrecemos productos de garantía…y aseguramos que realizamos nuestro trabajo bajo unos estándares de calidad, la obtención del certificado indica eso, no es un cuadro más que exponer en la entrada de la organización, es un sello de calidad y garantía. Sello que luego pueden, y deben, incluir organizaciones afines a nosotros que

hagan uso de los servicios que ofertamos. La Fundación ofrece servicios y productos que cumplan con unos estándares normativos, reconocidos nacional e internacionalmente……..obviamente, el producto generado no es el mismo, y las implicaciones que de él se obtienen no tienen el mismo estatus…obtenemos una gran ventaja competitiva.

Las entidades, en el territorio nacional, que han sido seleccionadas para su análisis son entidades públicas. Se han descartado instituciones privadas ya que como su palabra indica, la gestión de sus fondos compete a fundaciones y/o asociaciones de carácter privado, que consecuentemente no dejan lugar al conocimiento de su gestión particular.

A propuesta de la Biblioteca Nacional (agradeciendo la colaboración a Dña. Carmen García Calatayud) se ha revisado la gestión de las siguientes entidades públicas, las cuales, a continuación pasamos a analizar:

1. Archivo de Simancas
2. Biblioteca Nacional
3. Biblioteca del Palacio Real
4. Universitat de València

La estructura de análisis que se ha seguido es la siguiente:
1º) hemos incluido la dirección y contacto de todas ellas.
2º) se incluye una breve memoria de los fondos que poseen
Cerraremos su análisis en capítulos posteriores, en los que, con mayor detalle profundizaremos en los sistemas de gestión documental que poseen y sus páginas webs, reflejo de sus funciones.

1.5.3.- Archivo General de Simancas

1.- Datos de contacto

.- Dirección: C/ Miravete, 8. 47130 Simancas (Valladolid); Teléfono: 983.50.18.12
.-Dirección de la página de internet: <http://www.mcu.es/archivos/MC/AGS/index.html; http://www.mcu.es/ccbae/es/mapas/principal.cmd>
.- Responsable de la colección: Jaime Sainz Guerra; jaime.sainz@mcu.es; Tfno.983.59.18.12
.- Horario al público, de 9:30 - 14:30 horas (lunes - viernes)
.- Condiciones de acceso: Acceso libre, a partir de 18 años, previa identificación por DNI o pasaporte.
.- Servicios complementarios que ofrece:1) Servicio de referencia; 2) Servicio de reproducción de fondos: digitalización y fotocopia

2.- Reseña: Archivo General de Simancas. Colección de mapas, planos y dibujos.

El archivo general de Simancas fue iniciado por Carlos V y finalizado por su hijo Felipe II, y guarda toda la documentación producida por los organismos de gobierno de la monarquía hispánica desde la época de los Reyes Católicos (1475) hasta la entrada del Régimen Liberal (1834). Constituyendo, el fondo documental más completo y homogéneo de la memoria histórica española entre los siglos XVI al XVIII. Se encuentra custodiado desde el siglo XVI en un edificio construido para tal fin por Juan de Herrera

La colección de Mapas, Planos y Dibujos que alberga, engloba más de 8.000 documentos producidos por los órganos centrales de gobierno de la Monarquía Hispánica durante los siglos XVI, XVII, XVIII y primer tercio del siglo XIX. Cuya temática, es reflejo de la gestión que se realizaba por áreas, principalmente relaciones exteriores (Consejo y Secretaría de

Estado); defensa de las fronteras y territorios (Consejo de Guerra y Secretarías de Guerra y Marina), y contabilización y fiscalización de ingresos y fomento de la economía (Consejo y Secretaría de Hacienda). Áreas a las que se añade el papel desempeñado por la Monarquía Hispánica en el contexto internacional o las reformas emprendidas en el XVIII.

La importancia de la documentación cartográfica relativa a los extensos dominios del Imperio de los siglos XVI y XVII (Italia, Flandes, Norte de África y América) dará paso en el siglo XVIII al predominio de planos de índole civil y militar concentrados en las islas y en el territorio peninsular, entre los que se cuentan desde planos de fortificaciones, puertos, costas y todo tipo de edificios militares hasta planos de obras públicas (planimetrías, urbanismo, vías de comunicación), sin olvidar los planos relacionados con el fomento de la industria y la economía (fábricas, maquinaria y sistemas de producción).

En sus colecciones se dispone de un total de 7.630 mapas o planos, de entre los siglos XV al XIX de todo el mundo, cuya especialidad temática destaca la cartografía militar.
El 90% de la colección que posee son manuscritos, mapas sueltos la mayor parte de ellos.
Desde el año 2007 posee prácticamente toda su colección digitalizada (hablamos de más de 10.000 documentos)

Los catálogos de que dispone son:
.- Catálogo electrónico: *Archivo General de Simancas.* Recuperado de: http://www.mcu.es/ccbae/es/mapas/principal.cmd
.- Catálogos manuales: Existe un catálogo topográfico antiguo que no está al público.
.- Catálogos impresos:

1. ARCHIVO GENERAL DE SIMANCAS. Mapas, planos y dibujos (Años 1503- 1805). Volumen I / Por Mª Concepción Álvarez Terán, Valladolid, Dirección General de Bellas Artes, Archivos y Bibliotecas, 1980. 1077 p., 25 cm. (Catálogos del Archivo de Simancas)
2. ARCHIVO GENERAL DE SIMANCAS. Mapas, planos y dibujos (Años 1508- 1962). Volumen II / María del Carmen Fernández Gómez. Simancas, Dirección General de Bellas Artes, Archivos y Bibliotecas, Tabapress, 1990. 495 p., 24 cm. (Catálogos del Archivo de Simancas)
3. ARCHIVO GENERAL DE SIMANCAS. Catálogo de Mapas, Planos y Dibujos. Volumen III / María del Carmen Fernández Gómez; edición, Jaime Sáinz Guerra. Simancas, 1998. 424 p., 29 cm. (Mecanografiado)
4. ARCHIVO GENERAL DE SIMANCAS. Selección de planos de la Sección de Estado del Archivo General de Simancas / Mª Carmen Fernández Gómez, 1997. - 1 v. (numeración var.), 30 cm

1.5.3.2.- Biblioteca Nacional

1.- Datos de contacto

.- Dirección: Paseo de Recoletos, 20. 28071 Madrid; Teléfonos: 915 80 78 00/915168029
.- Dirección de la página de internet: Biblioteca Nacional. Recuperado de: http://www.bne.es /
.- Responsable de la colección: Carmen García Calatayud; carmen.garcia@bne.es
.-Horario público: 9:00 - 21:00 horas (lunes - viernes), y, Sábados (9:00 - 14:00)
.- Condiciones de acceso: 1) Para acceder a la consulta de fondos modernos editados a partir de 1931 es necesario el carné de lector de la Biblioteca Nacional; 2) Para consultar fondos anteriores a 1931 y fondos reservados se requiere carné de investigador. Carnés expedidos en la Sala de Información General de la Biblioteca.
.- Servicios complementarios: 1) Servicio de referencia; 2) Servicio de reproducción de fondos: digitalización, fotografía y fotocopia.

2.- Reseña: Biblioteca Nacional

El servicio de Cartografía de la Biblioteca Nacional tiene su origen en la Biblioteca Real, fundada por el rey Felipe V en 1711. En la que la presencia de mapas y planos, globos terrestres y astronómicos e instrumentos de navegación fue muy importante.
Geografía, astronomía y libros de viajes ocupaban un lugar destacado entre las distintas disciplinas que se conservan ya de esta época.
Aunque ya desde 1847, figura en la Biblioteca una Sección de Mapas y Planos, será desde 1945 cuando aparezca como un servicio independiente, con entidad propia.

Conserva una importante colección de atlas y mapas antiguos del mundo desde los siglos XVI al XIX. Y aunque su fondo inicial de la colección cartográfica está formado por los lotes fundacionales procedentes de la Biblioteca Real, los que Felipe V trajo de Francia y los que por diferentes vías ingresaron en la Biblioteca formando colecciones o atlas, el mayor incremento de la colección se produjo desde 1913 con el ingreso de los mapas procedentes del Gabinete Geográfico de la Secretaría de Estado o Ministerio de Estado, cuyo núcleo principal está constituido por la denominada Colección Mendoza, los mapas realizados por la familia de cartógrafos de Tomás López y la colección de mapas manuscritos, constituyendo la base principal de los fondos antiguos. De esa misma época data el legado López Garat de mapas manuscritos.
El conjunto de todas las colecciones y las importantes adquisiciones de épocas posteriores, han situado al Servicio de Cartografía de la Biblioteca Nacional a la altura de las cartotecas más importantes del mundo. Conservando en depósito desde 1971, todos los fondos de la biblioteca de la Real Sociedad Geográfica.
Además, como Biblioteca Nacional, recibe, a través del Depósito Legal, 2 ejemplares de todo el material cartográfico que se publica en España, tanto el publicado por los organismos estatales como los editados por las Comunidades Autónomas.

El conjunto de la colección ocupa unos 158.652 mapas en hoja suelta y series de mapas, siendo 664 mapas manuscritos, 2.500 atlas antiguos y unos 31.037 atlas y obras especializadas en geografía, cartografía, navegación, libros de viajes, etc., que comprenden más de 500.000 mapas, y más de 600.000 postales y folletos turísticos de lugares geográficos. Y comprende obras originales que datan desde el siglo XV al siglo XXI, y aunque hay mapas de todo el mundo, destaca España y los países ligados históricamente a ella.
De temática variada, hay todo tipo de documentos: mapas, planos, cartas náuticas, series cartográficas, atlas, obras especializadas en geografía cartografía, astronomía, navegación, libros de viajes, etc. Encontrándose en su totalidad catalogado, mediante clasificación CDU (Clasificación Décima Universal, tipo de clasificación de base numérica que utiliza la asignación de materias a listados de números), y clasificación geográfica-cronológicamente.

El aspecto destacado de su colección reside en el valor esencialmente histórico que posee, aunque se contemple igualmente la producción cartográfica actual. Se destaca la importante colección de más de 2.500 atlas flamencos, holandeses, franceses, italianos, ingleses, alemanes y españoles, de los siglos XVI al XIX y más de un millar de obras especializadas en Cartografía, Geografía, Astronomía y Viajes.

Entre la colección de sus mapas antiguos, merecen especial mención la denominada Colección Mendoza, los mapas realizados por la Familia López y la colección de mapas manuscritos.

1. Colección Mendoza (formada por el capitán José Mendoza Ríos que, por encargo de la Secretaría de Estado, reunió dos magníficas colecciones, una de libros de viajes y otra de mapas, impresos la mayoría en Inglaterra), comprende cerca de 2.400 mapas de gran valor ya que fueron realizados en la época de mayor auge de la Geografía científica en toda Europa.
2. Mapas de la familia López, colección, casi completa, de los mapas publicados por Tomás López y sus hijos Juan y Tomás Mauricio. En su mayoría son de España y las colonias americanas, aunque también hay de todos los continentes y de los países más importantes de Europa. Su interés reside en ser el primer cartógrafo español que grabó y publicó mapas que representan la España del siglo XVIII, siendo muy útiles para la historia de la cartografía ya que casi siempre cita las fuentes que se utiliza.
3. Mapas manuscritos, colección de gran interés. Muchos de ellos se encuentran en el servicio de Manuscritos, incluidos en diferentes obras, así como se conservan cartas portulanas, mapas y planos en hojas independientes. El fondo más numeroso lo componen los mapas procedentes de la Primera Secretaría de Estado.

   Forman parte también de esta colección los magníficos mapas procedentes de la Biblioteca Real así como el Legado López Garat y adquisiciones posteriores. En su mayoría son mapas del siglo XVIII realizados por ingenieros militares y la variedad temática es muy grande: relaciones exteriores, sanidad, obras públicas, correos, caminos y canales, compañías marítimas, etc.

Respecto a cartografía moderna, se recibe por la Ley del Depósito Legal, dos ejemplares de todos los mapas publicados en España. Entre los que se encuentran las series cartográficas, publicadas por los organismos oficiales, entidades públicas y Comunidades Autónomas. Completa la colección la producción de editoriales privadas, con obras de gran calidad, mapas de carreteras, guías turísticas, planos de ciudades, cartografía con fines docentes, etc. Así como conserva igualmente, una colección de recursos cartográficos en soporte óptico, que representa un estadio intermedio entre los mapas publicados en papel y la actual cartografía distribuída a través de internet.

Los catálogos de que dispone son:
.- Catálogo electrónico:
Biblioteca Nacional. Recuperado de: http://catalogo.bne.es/uhtbin/webcat
Biblioteca Nacional. Recuperado de: http://www.bne.es/es/Catalogos/BibliotecaDigital/ColeccionesBDH/
.- Catálogos manuales: disponibles para su consulta en la Sala de Lectura.
.- Catálogos impresos:

1. MENDOZA, J. Catálogo-inventario de mapas, cartas marinas, itinerarios, etc., publicados… y colectados para la primera Secretaría de Estado… por Don Josef de Mendoza Ríos. 1796 (Inventario mecanografiado de la Colección Mendoza).
2. Bibliografía Española, Cartografía. Se publica desde el año 1980 hasta la actualidad. Desde el año 2012 se publica en línea.
3. GAVIRA, J. Catálogo de la Biblioteca de la Real Sociedad Geográfica, por José Gavira. Madrid, 1947-48. Tomo I: Libros y folletos; Tomo II: Revistas, mapas y planos. Incluye los fondos de dicha biblioteca hasta el año 1947.
4. LÍTER MAYAYO, C. [et al.]. Cartografía de España en la Biblioteca Nacional. Siglos XVI-XIX: Catálogo de fondos.- Madrid, Biblioteca Nacional, 1994. 2 v. (370, 452 p.), mapas col. y n. Índices
5. LÍTER MAYAYO, C.; SANCHIS BALLESTER, F. Cartografía de España en la Biblioteca Nacional. Siglos XVI-XIX: Adenda. Madrid, Biblioteca Nacional, 2008

.- Otras fuentes sobre la colección:

1. IBÁÑEZ CERDÁ, J. Guía de Fuentes para la historia de Iberoamérica. Madrid, 1969. En el volumen 2º, apartado de la Biblioteca Nacional, Sección Cartografía, José Ibáñez hace una relación de los mapas manuscritos de América conservados en el Servicio de Cartografía.
2. LÍTER MAYAYO, C. "Tesoros de la cartografía en la Biblioteca Nacional de España". En: Investigación, Conservación y Restauración de Materiales y Objetos Cartográficos. Madrid, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2011, p. 56-70. [Publicación electrónica, disponible online]
3. SANTIAGO PÁEZ, E. La historia de los mapas manuscritos de la Biblioteca Nacional, [Exposición, Biblioteca Nacional, Madrid, septiembre-noviembre 1984]. Madrid, Dirección General del Libro y Bibliotecas, 1984. Incluye cerca de 400 mapas de la colección de mapas manuscritos que se conservan en el Servicio de Cartografía.

1.5.3.3.- Biblioteca Palacio Real

1.- Datos de contacto

.- Dirección: Palacio Real, Calle Bailén, s/n. 28071 Madrid Teléfono: 914548733

.- Dirección de la página de internet: *Biblioteca Palacio Real.* Recuperado de: http://www.realbiblioteca.es

.-Responsable de la colección: Valentín Moreno Gallego; valentin.moreno@patrimonionacional.es

.- Horario al público: lunes, miércoles y viernes, de 9:00 - 14:15h. Martes y jueves, de 9:00 - 18:15 horas. Horario verano: lunes a viernes, 8:30-15:00 horas (15 junio a 15 septiembre)

.- Condiciones de acceso: Ser investigador (se exige DNI y carné de la BNE o carta de presentación del director de la tesis)

.- Servicios complementarios: 1) Servicio de referencia; 2) Servicio de reproducción de fondos: digitalización, fotografía y fotocopia

2.- Reseña: Biblioteca del Palacio Real

La Biblioteca Real o Real Biblioteca es la que, con los nombres de Real Particular o de Cámara, sirvió como biblioteca privada a los reyes de la Casa de Borbón desde la llegada del monarca Felipe V. A esta institución debe oponerse el término de Real Pública con que se distinguió de la Privada la que hoy es Biblioteca Nacional.

Instituciones que aunque tuvieron un origen común, su separación definitiva se produjo en 1836, año en el que la Real Pública pasó a manos del Estado y a ser gestionada por el Ministerio de la Gobernación del Reino.

En la formación del fondo original de la Real Biblioteca se aprecia el afán por reproducir un Gabinete de Bellas Artes en el que diferentes colecciones compartiesen el mismo espacio. Así, instrumentos musicales, medallas y monedas, utensilios de dibujo y aparatos empleados para la investigación científica y matemática, convivieron con manuscritos, impresos, mapas y partituras musicales.

La Colección de Cartografía de la Real Biblioteca comprende unos 7.000 documentos cartográficos, de los que unos 1.600 son manuscritos. Comprendiendo una amplia tipología en sus piezas, entre los que cuenta con grandes atlas (siglos XVI y XVII), cartas náuticas (siglos XVI y XVII) y una gran variedad de mapas impresos y manuscritos de procedencias muy diversas. Algunos atlas de Mercator, Ortelius o los Blaeu, proceden de Gregorio Mayans y Siscar, otras piezas singulares proceden de la colección de don Diego

Sarmiento de Acuña, I Conde de Gondomar, adquirida por Carlos IV y pagada por Fernando VII de su bolsillo real. Ingreso con el que se incorporaron otros ejemplares de esos magníficos atlas así como piezas tan sobresalientes como el portulano de 1580, de mano de Joan Riczo Oliva, el fondo epistolar del cardenal Granvela (en el que incluye algunas cartas autógrafas de Gerard Mercator), y muy probablemente, los mapas de Giovanni Francesco Camocio y los llamados Atlas Lafreri.

El conjunto de la colección lo componen unos 7.000 documentos cartográficos, de los que unos 1.600 son mapas manuscritos, que abarcan de los siglos XV al XIX, de temática variada y de todo el mundo. Y lo integran todo tipo de documentos, mapas, planos, cartas náuticas y atlas.

En cuanto a su estado de catalogación de la Biblioteca del palacio real, tenemos, que además de emplear el modelo normalizado ISBD, como sistema de presentación; Se emplea el software MARC 21, como modelo de extracción de datos; disponiendo de una aplicación web, denominado KOHA (*Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.* Sistema integrado de gestión para las bibliotecas de la AGE. KOHA. Recuperado de: http://www.mecd.gob.es/cultura-mecd/areas-cultura/bibliotecas/recursos-profesionales/3.html) , como sistema integrado de gestión bibliotecaria.
En cuanto a los aspectos destacados de su colección, su fondo cartográfico comprende una gran variedad de tipología de sus piezas, al incluir los grandes atlas de los siglos XVI y XVII, cartas náuticas de los siglos XVI y XVII (Riczo Oliva y otras cartas, holandesas, del XVII…), mapas impresos y manuscritos presentes en los ricos fondos americanistas, gran número de mapas franceses del XVIII (plegados y en rollos), mapas y planos de las campañas africanistas de España del siglo XIX y principios el XX (que remitían los militares a Alfonso XIII), numerosas vistas de ciudades (desde las clásicas del XVI de Braun y Hogenberg a vistas grabadas o pintadas en el XIX), o la amplia colección dieciochesca de mapas y planos de Tomás López.

Del siglo XVIII destaca el fondo de los cartógrafos más reputados del momento, como Sanson, Fer, Jaillot, Nolin, Delisle, Cassini, Bourguignon d'Anville, etc.
Y de los fondos del siglo XIX hay un mayor protagonismo nacional gracias a los mapas de Francisco Coello y a la producción en general del Depósito de la Guerra.
Se incluye también una parte del fondo dedicado a los Reales Sitios, con planos de palacios y jardines en San Ildefonso o Aranjuez, además de las tan conocidas trazas de Juan de Herrera para el Monasterio de San Lorenzo El Real, cuya catalogación fue objeto de proyecto aparte.
Por último, destacan los planos de fortificaciones de la época de los Austrias y primeras décadas del XVIII, manuscritos, de gran interés y belleza, como los de Pierre Poivre para los Países Bajos, de hacia 1600. Ya de inicios del XVIII, los relativos a ciudades italianas, de Giovanni Battista Sesti. No podemos concluir sin señalar que se conserva uno de los pocos ejemplares del magnífico plano topográfico de Madrid de Pedro de Texeira de 1656. Digitalización Se han realizado algunos proyectos de digitalización. En los últimos años se está avanzado mucho, los manuscritos están casi todos digitalizados y existe el proyecto de digitalizar otras colecciones completas, como la de cartografía manuscrita

Los catálogos de que dispone son:
.- Catálogo electrónico: *Biblioteca Palacio Real.* Recuperado de: http://www.realbiblioteca.es
.-Catálogos manuales: Cartografía Manuscrita (unos 1.800 registros). Pendiente de aprobación en su edición en papel

1.5.3.4.- Universitat de València

1.- Datos de contacto.

.- Dirección: Av. Blasco Ibáñez, 28. 46010 Valencia. Tfno. 963864924; cartoteca@uv.es
.- Dirección de página en internet. Universitat de València. Recuperado de: http://www.uv.es/uvweb/servicio-bibliotecas-documentacion/es/cartoteca/novedades1285874795811.html
.- Responsable de la colección: José Rueda Murria E-mail: jrueda@uv.es
.- Horario al público: Lunes a viernes, 9:00 - 14:30; Martes y jueves, 16:00-18:00 horas
.- Condiciones de acceso: Acceso libre, no es necesario pertenecer a la Universidad
.- Servicios complementarios: 1) Servicio de referencia; 2) Servicio de reproducción de fondos: digitalización, fotografía y fotocopia

2.- Reseña: Universitat de València

La cartoteca de la Universidad de Valencia nace en el año 2002 como una coordinación de la Biblioteca de Humanidades, también creada ese año. El fondo inicial fue la colección de cartografía existente en el Departamento de Geografía, y algunos fondos traídos de otros lugares de la Universidad. Fondos que se incrementan por compras y donaciones.

La extensión de la colección es de 21.498 (entre mapas, libros, atlas y CD´s), y 15.736 fotogramas de fotografía aérea. De temática variada y ámbito geográfico desde la Comunidad Valenciana al resto del mundo.
Los tipos de documentos que la integran van desde mapas analógicos, mapas rurales, atlas, micro firmas, monografías y otras obras de referencia, Cd´s y Dvd´s, fotografías y fotografías aéreas.
El mapa más antiguo con el que cuentan es del siglo XVI, aunque la cartografía antigua no supone más que 30 documentos. El grueso de la colección está formado por la cartografía actual y se sigue adquiriendo cada año

En cuanto a los aspectos destacados de la colección se encuentra la cartografía topográfica prestando especial atención a la recopilación de reproducciones de cartografía de la Valencia antigua.

La colección se encuentra totalmente catalogada e incluida en el catálogo de la Universidad; el cual, como sistema de clasificación utiliza MARC 21, ISBD, Y CDU, así como la lista de materias de la Biblioteca de Catalunya (LEMAC).

El catálogo de que dispone es el catálogo electrónico:
.-Catálogo electrónico: (Universitat de València. Recuperado de: http://trobes.uv.es/)

1.6.- Verificando los sistemas de gestión documental existentes

1.6.1 - Sistemas de gestión documental: Fundación Luis Giménez Lorente

Implantar un Sistema de Gestión de Calidad, como ya he anticipado a lo largo de la presente Tesis Doctoral, supone dotar a una organización de los elementos necesarios en su gestión para obtener un producto o servicio, generado conforme a una norma establecida, que le haga desmarcarse del resto, obteniendo una ventaja competitiva en el mercado.

En el presente trabajo, estableceremos un sistema de gestión de calidad a implementar en la Fundación Luis Giménez Lorente, sistema acorde a una norma, ISO en UNE 9001:2008, que nos he llevado a realizar un completo análisis de la Fundación y de otras instituciones afines a ellas.
.- Respecto al Sistema de catalogación, actualmente la Fundación no dispone de uno propio.
Si argumenta en su web que se han digitalizado sus fondos según la normativa establecida por el Vicerrectorado de Cultura, pero sólo para ser introducida en Riunet (Biblioteca UPV) manteniendo tamaños y formatos, sin aplicación de ninguna otra normativa.

.- Respecto al sistema o interfaz de gestión de bibliotecas, la Fundación Luis Giménez Lorente tampoco dispone de ninguno propio. El control de sus actividades y tareas se realiza mediante hojas de cálculo y niveles de carpetas y subcarpetas en directorio común. Dada la inexistencia, y tras revisar otros modelos de gestión implantados, proponemos la Fundación se acoja al sistema KOHA.
La implantación del sistema de gestión KOHA (*Ministerio de Educación Cultura y Deporte.* Sistema integrado de gestión para las bibliotecas de la AGE. KOHA. Recuperado de: http://www.mecd.gob.es/cultura-mecd/areas-cultura/bibliotecas/recursos-profesionales/3.html) no es incompatible con la implantación de un sistema de gestión de calidad según la Une en ISO 9001:2008, debido a que la existencia de un interfaz de funcionamiento a todos los usuarios, puede verse complementada por la existencia de un sistema de gestión de calidad en su sentido más amplio.
El sistema KOHA, por ejemplo, facilita que las adquisiciones sigan un procedimiento más simple, sin embargo, gracias a la implantación del sistema de gestión, a priori, se establecería los baremos para la selección de los proveedores…por poner un ejemplo.

.- Respecto a la implantación de nuestro Sistema de Gestión de Calidad según la norma ISO 9001:2008, aconsejamos a la Fundación lo implementen, de modo que doten de garantía y excelencia los productos y servicios que están realizando.
Implementación que debe llegar a su culminación con el logro de la certificación por Aenor. Organismo de calidad de primer rango en el territorio nacional e internacional.
Con dicha certificación, y obtención del sello que garantiza la calidad del producto o servicio generado, la Fundación ganará en competitividad con respecto a entidades de su entorno, hecho que le puede reportar un aumento de la dotación presupuestaria o de su fondo, obtenido en parte a las donaciones.

La Fundación Luis Giménez Lorente dispone de fondos y, con los recursos existentes, garantizarían la implantación y el mantenimiento de todos estos sistemas gestores, lo que la situaría entre las instituciones cartográficas de mayor relevancia en el territorio nacional, no tanto por la cuantía de sus fondos, pero si por su elevado grado de innovación que le confiere a su gestión íntegra.
Consideramos que con una gestión adecuada, basada en sistemas existentes y novedosos propuestos, podría convertirse en un referente en el territorio nacional.

1.6.2 - Sistemas de gestión documental: Archivo General de Simancas

Tras conversaciones con D. Jaime Saiz, llegamos a las siguientes conclusiones:
.- Otra tipología de entidad relacionada con la cartografía serían los Archivos generales o provinciales. Los archivos, en síntesis son entidades, que en un ámbito geográfico en concreto, comunidad, provincia….se encargan de recoger toda la documentación histórica existente, para analizarla, y posteriormente difundirla.

Inicialmente, entre sus objetivos, no se encuentra la adquisición de fondos, debido a que sus fondos provienen de todas las instituciones públicas del ámbito geográfico en el que se encuentra. Es decir, hablamos de fondos de entidad pública y que son estudiados para ampliar en el conocimiento que se tiene del territorio en el que se circunscriben, nos referimos a la memoria histórica.

La cartografía de que dispone el Archivo General de Simancas, aunque también dispone de mapas específicos, casi toda ella está relacionada con proyectos, de diversa índole, siendo el mapa, el documento de base, de apoyo, a la ejecución de un proyecto en concreto.

Normalmente, los mapas con los que cuentan fueron hechos a mano, en campo, por los ingenieros que realizaban los proyectos. Consecuentemente, no pueden entenderse de forma aislada, ya que por su objetivo, no fueron así realizados; si no son soporte al proyecto en ejecución. Por ejemplo, mapa para el levantamiento de una fortificación, o puente para cruzar un determinado punto en el paso de un rio.
Como sistema de catalogación, también posee MARC21. Y ningún sistema propio de gestión integral.

1.6.3 - Sistemas de gestión documental: Biblioteca Nacional

Reunida en la Biblioteca Nacional, con Dña. Carmen García Calatayud, llegamos a las siguientes conclusiones:
.- El sistema de catalogación bibliográfica de la Biblioteca Nacional, es el ISBD (como sistema de presentación de los datos), y su sistema de gestión o software asociado será el MARC21. Sistema empleado para realizar el control documental de los registros, es el conocido por MARC21 (Machine Readable Cataloging, MARC 21; *Biblioteca Nacional* Formato para registros bibliográficos. Recuperado de: http://www.bne.es/es/Micrositios/Guias/Marc21/)

Protocolo de identificación estándar que permite estructurar e identificar los datos, establecidos mediante la asignación de valores numéricos a unos campos pre definidos.
Al diseñarse para proveer especificaciones sobre la estructura con la que se comunicarán los datos, no se imponen pautas de almacenamiento interno, visualización, identificación y descripción de los datos; adaptándose éstos al software elegido. Es decir, MARC 21 es una estructura para registros de datos bibliográficos que se aplica a una base de datos creada con el software que cada institución haya seleccionado como más conveniente.

Los formatos o familias de formatos MARC 21 son de cinco clases diferentes, desarrollados para fines específicos y son:

1.- Formato para Datos Bibliográficos: codifica los datos para describir, recuperar y controlar los diferentes tipos de materiales bibliográficos.
2.- Formato para Datos de Autoridad: codifica la información contenida en registros de autoridad de nombres, materias y series.
3.- Formato para Datos de Existencias: codifica información específica, como la signatura topográfica, cantidad de ejemplares y/o volúmenes, instituciones que posee un ítem, etc.
4.- Formato para Datos de Clasificación: codifica información contenida en un sistema de clasificación, por ejemplo: CDD, CDU o cualquier otro sistema que se desee automatizar.
5.- Formato para Datos de la Comunidad: codifica la descripción de recursos no bibliográficos que responden a las necesidades de información de una comunidad, como individuos, organizaciones, programas o servicios, eventos y otros recursos que pueden ayudar a los usuarios a conseguir la información que necesitan.

Los componentes de un registro son tres:
1.- La estructura del registro. Especificada en la norma ISO 2709 (ANSI Z39.2, *AENOR*, Norma UNE en ISO 2709. Recuperado de : http://www.aenor.es/aenor/normas/normas/fichanorma.asp?tipo=N&codigo=N0036928#.VgE9YMvtlBc. Y en, *Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.* Travesía, recursos digitales para la cooperación bibliotecaria. Recuperada de: http://travesia.mcu.es/portalnb/jspui/handle/10421/8929), establece las partes que componen un registro, y éstas son:

1. Líder o cabecera
2. Directorio
3. Campos variables, que pueden ser de control, y de datos

2.- Designación del contenido. Realizándose mediante las Etiquetas, Indicadores, y Códigos de Subcampos,
3.- Y por último contamos con el Contenido del registro, es decir, los datos o información bibliográfica contenida en el registro.

.- El sistema de organización del trabajo se encuentra muy estructurado, entre diferentes áreas, todas muy interrelacionadas, y que asisten a la gestión y difusión de todos los fondos, de cualquier índole, que existen en la Biblioteca Nacional.

1.6.4 - Sistemas de gestión documental: Biblioteca Palacio Real

Reunida con D. Valentín Moreno, en colaboración con D. Jose Luis Rodriguez, llegamos a las siguientes conclusiones respecto del sistema de gestión documental existente en la Biblioteca del Palacio Real:
.- En cuanto a su estado de catalogación de la Biblioteca del Palacio Real, tenemos, que además de emplear el modelo normalizado ISBD, como sistema de presentación; Se emplea el software MARC 21, como modelo de extracción de datos.

En los últimos años se ha desarrollado un proyecto de catalogación en formato MARC21 [(Machine Readable Cataloging, MARC) estándar digital internacional de descripción de información bibliográfica desarrollado por la Biblioteca del Congreso de Estados Unidos durante la década de 1960 para facilitar la creación y diseminación de catalogación computarizada de una biblioteca a otra dentro del mismo país o entre varios países. MARC 21 está basado en el estándar ANSI Z39.2, el cual permite a los usuarios de distintos productos de software comunicarse entre sí e intercambiar información].

.- La Biblioteca del Palacio Real, actualmente dispone de una aplicación web que gestiona el modelo de datos establecido por Marc21, nos referimos al sistema KOHA (*Ministerio de Educación, Cultura y Deporte*. Sistema integrado de gestión para las bibliotecas de la AGE. KOHA. Recuperado de: http://www.mecd.gob.es/cultura-mecd/areas-cultura/bibliotecas/recursos-profesionales/3.html). Koha es un sistema integrado de gestión bibliotecaria (SIGB), único, por ser el primero de código fuente abierto. Posee todas las características previstas en un programa de gestión de bibliotecas, ya que incluye:

.- Interfaz simple, tanto para bibliotecarios como usuarios.
- Búsqueda configurable.
.- Listados de lectura de los usuarios.
.- Sistema completo de adquisiciones, incluyendo presupuestos e información de tasación.
.- Sistema de adquisiciones más simple, para bibliotecas pequeñas.
.- Capacidad de hacer frente a cualquier número de sedes, de categorías del artículo, de artículos y de otros datos.
.- Sistema de seriales para diarios y revistas.

.-Al estar basado en web no requiere software específico. Por tanto se puede consultar desde puntos de información.
.- Permite la gestión remota al personal de la biblioteca.
.- Genera informes, reportes y estadísticas favorecidas por el uso de una base de datos relacional.
.- Catalogación manejable con formato MARC21 y UNIMARC, a nivel de campos y subcampos.

En 2012, la Real Biblioteca del Palacio Real de Madrid migró a Koha desde un sistema propietario. Lo que constituye una importante referencia de instalación de Koha en el ámbito de las bibliotecas patrimoniales nacionales.

El sistema de organización del trabajo se encuentra muy estructurado, entre diferentes áreas, todas muy interrelacionadas, y que asisten a la gestión y difusión de todos los fondos, de cualquier índole, que existen en la Biblioteca del Palacio Real. Koha es un sistema de gestión integral muy eficaz

1.6.5 - Sistemas de gestión documental: Universitat de València

Reunida con D. José Rueda, y tras verificar el sistema de gestión documental propuesto, vimos que en el caso de la Universitat de València, la extrapolación no era posible. El motivo, se debe a los objetivos, como entidad, que posee dicha organización:
.- La cartoteca de la Universitat de València, se incluye dentro del servicio público universitario de apoyo a la docencia, nos referimos a la biblioteca. Consecuentemente:
.- el material que allí se encuentra se destina al uso de estudiantes e investigadores, siendo material de préstamo, e inicialmente ni requiere condiciones especiales de conservación, ni por su antigüedad, sus clientes, solicitan reproducción de los mismos
.- gran parte del material que allí se dispone se encuentra digitalizado, opción que corrobora el carácter docente de los fondos que poseen

.- No es función de dicha cartoteca la firma de convenios colaborativos con otras entidades para gestionar exposiciones, ya que las exposiciones que generan se realizan generalmente bajo pedido, y se encuentran relacionadas con una temática en concreto, perteneciente a un área de conocimiento y una asignatura. Exposiciones que no están destinadas al público general.

.- El sistema de adquisición de fondos está gestionado y centralizado por los procedimientos establecidos por la Biblioteca de la Universidad; procedimientos que son comunes a cualquier órgano dependiente de la misma. No adquieren fondos de relevancia histórica, ya que tampoco es su misión. Los fondos que adquieren, a veces los realizan bajo pedido, destacando la cartografía existente de la Comunidad Valenciana. Ni acuden a subastas, ni realizan compras a particulares. Si admiten donaciones, que automáticamente pasan a ser de uso común de alumnos, docentes e investigadores.

.- La cartoteca, como área del servicio de biblioteca de la Universitat de València, dispone de un sistema de gestión de calidad al completo, y como un ente más dispone de su carta de servicios, procedimientos de trabajo, e indicadores. Hemos observado que la cartoteca mantiene un control riguroso de los indicadores establecidos por la dirección central, gestionando y elaborando independientemente, su propia planificación anual para la consecución de los mismos.

.- Respecto al sistema de catalogación es el existente en la Biblioteca Nacional:

.-como sistema de catalogación: Empleo del sistema ISBD (Descripción Bibliográfica Internacional Normalizada; Biblioteca Nacional. Recuperado de: http://www.bne.es/es/Inicio/Perfiles/Bibliotecarios/Procesostecnicos/NormasInternacionales/ISBD/), como sistema de presentación de los datos. Conjunto de datos, normas para la aplicación y aplicación de la puntuación. Con el que especificamos la descripción de un documento, identificándolo y aportando información sobre su título, soporte, tema, características externas y pare ello es necesario que exista algún tipo de norma que fije la cantidad de información, el número y orden de elementos que deben describirse, la puntuación y signos que deben emplearse en la descripción; para eso se utiliza la ISBD, la norma internacional para la descripción bibliográfica.

.- mientras que como herramienta de extracción del modelo de datos, emplean el Marc21

1.7.- Revisamos sus páginas webs

1.7.1 Página web: Fundación Luis Giménez Lorente

El estilo de la web de la Fundación Luis Giménez Lorente (*Fundación Luis Giménez Lorente.* Recuperado de: http://www.fglorente.org/) escapa del modelo pre establecido por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, e incluso de la estructura normalizada por la propia Universidad Politécnica, a pesar de ubicarse entre sus servicios dependientes.

Con un estilo propio de una cartoteca histórica y tradicional, presenta una breve reseña sobre: su Inicio, Biografía, Fundación, Memoria de actividades, Fondos bibliográficos, El grabado, Publicaciones propias, índices, Galerías y Descargas, que en el caso de la Fundación se limitan a una serie de mapas correspondientes a la producción española, francesa, flamenca y holandesa, italiana, alemana e inglesa.

Destacable resulta el apartado de la Cartografía, en el que se incluye una pequeña introducción general, y luego, por clasificación de Escuelas (nos referimos a las escuelas: Flamenca y Holandesa; Francesa; Italiana, alemana e inglesa; Producción española; y Cartografía marítima) tenemos a disposición del público general las obras más representativas de que dispone los fondos de la Fundación.

Acompaña el presente apartado la existencia de un Visor cartográfico, que utilizando la clasificación cartográfica, anteriormente citada, permite visualizar un gran número de mapas antiguos.

Durante la revisión de dicha página, y en comparativa con otras instituciones cartográficas de importancia nacional, y teniendo presente que el objetivo del presente trabajo consiste en la mejora continua de nuestro sistema productivo, podemos concluir sobre dicha web, las siguientes premisas:

1. Respecto al estilo, para adquirir la importancia que sus fondos requieren y situarse en niveles de equidad para con instituciones de su mismo ámbito, debe modificar su estilo de web normalizándose al generado por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
2. Consecuentemente, deberá incluir toda la información, en el mismo formato, que otras entidades cartográficas poseen, máximo cuando están realizando las mismas actividades (ej. Reproducción de fondos, generación de artículos, generación de exposiciones, firmas de convenios).

La relación de todas estas actividades se está llevando a cabo, sin embargo, ni está normalizada su gestión (estilo y estructura de su página web), ni se pone a disposición del público la posibilidad de su uso, ni se localizan los procedimientos y documentos necesarios para su realización.

Tampoco se incluye la relación de los costes por uso de imágenes.

3. Se detecta que no existe un mantenimiento de la página, dado que los últimos datos incluidos en su memoria de actividades se refiere al 2010.
4. La página es poco dinámica, da una impresión estática. No se incluyen artículos de opinión, ni noticias. No existen enlaces de interés a entidades del mismo ámbito, a usos normativos, o de bases de datos.

   La sensación que transmite hace referencia más a un centro investigador, que difusor del conocimiento. Y esta idea, debe modificarse.

   Actualmente, septiembre de 2015, la página web de la Fundación Luis Giménez Lorente no se encuentra en uso, al tener graves problemas su servidor.

1.7.2 Página web: Archivo General de Simancas

La página web del Archivo de Simancas (Archivo General de Simancas. Recuperado de: http://www.mecd.gob.es/culturamecd/areascultura/archivos/mc/archivos/ags/portada.html;jsessionid=3AC1A4D6A10D0C721D8D83EECFD4B4A2) mantiene el formato establecido por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. En su portada se encuentran los datos de contacto y acceso, sus enlaces de interés, así como últimas noticias y documentos específicos. Portada de una visión rápida, integradora y facilitadora de la información al usuario.

Se encuentra subdividida en los siguientes apartados:

1. Portada, donde se incluye un listado de artículos y noticias de interés para los usuarios

2. Presentación del archivo, se realiza una presentación del archivo y se pone a disposición del público,
   .- Información sobre su Historia,
   .- Edificio,
   .- Estructura administrativa,
   .- y Patronato.

3. En el subapartado de Servicios encontramos todas las opciones abiertas al público, que serían:
   .- Consulta en sala
   .- Biblioteca
   .- Servicio de reprografía
   .- Otros servicios, como: Expedición de certificados, Préstamos temporales de documentos, Cesión de espacios públicos, Visitas guiadas y Visitas libres
   .- Convenios de reproducción de documentos

4. En el subapartado de Fondos documentales, contamos con las siguientes opciones:
   .- Introducción
   .-Cuadro de clasificación
   .- Bibliografía
   .- Instrumentos de referencia

.- Proyectos, se encuentra la relación de proyectos que actualmente tiene en curso el archivo, proyectos de conservación, descripción y difusión
.- Imago hispaniae. Recorrido por la España moderna a través de mapas, dibujos y planos, que mensualmente se han publicitado y que incluyen todas las comunidades autónomas que componen la península.

5. En el subapartado de Bases de datos del archivo, se incluyen todas las bases de datos documentales con las que cuenta el archivo, que serían:
   .- Portal de archivos españoles PARES
   .- Censo- Guía de archivos de España e Iberoamérica
   .- Catálogo colectivo de la red de bibliotecas del CIDA y de los archivos estatales gestionados por el Ministerio de Educación y Deporte
   .- Legislación histórica española

6. Respecto de las actividades a realizar disponemos dos:
   .- Documentos escogidos, donde se incluye la relación de una serie de documentos, que por su interés u originalidad, la Dirección ha decidido publicitar en web por un periodo determinado
   .- Relación de actividades gestionadas por el archivo, como exposiciones o artículos

7. En el presente subapartado encontramos una serie de exposiciones elaboradas para ser visitadas virtualmente. De este modo, se aproxima la cultura al público general.

8. Exposiciones que se complementan con el presente subapartado en el que el usuario puede realizar una Visita Virtual del archivo

9. Termina la presentación web con la inclusión de un subapartado en el que se incluyen enlaces de interés.

1.7.3. Página web: Biblioteca Nacional

La página web de la Biblioteca Nacional (*Biblioteca Nacional.* Recuperado de: http://www.bne.es/es/Inicio/index.html) no mantiene el formato del ministerio, sino que presenta su propia personalidad. Página abierta, permite la selección del idioma (hay seis opciones).

1. En su página de inicio, a primera vista encontramos datos de contacto, noticias de interés, catálogos importantes, accesos a redes sociales e información clasificada en función del usuario a quien se dirige, bibliotecarios, investigadores y público en general

2. Su segundo subapartado, Catálogos, incluye los accesos web al catálogo general y a otros catálogos en línea, permitiendo la selección entre Fondos digitalizados, catálogos colectivos, y otros, como bases de datos especiales, revistas electrónicas…

3. El tercer subapartado es el que corresponde a las colecciones que posee la Biblioteca Nacional. Colecciones que se han clasificado según los diferentes tipos, como son:
   .- Por tipo de material, y tenemos: Archivo de la biblioteca, Archivo de la palabra y Archivos personales, Carteles, Dibujos, Ephemera, Ex libris, Fotografía, Geografía y

mapas, Grabaciones sonoras, Grabados, Impresos antiguos, Incunables, Libro moderno, Manuscritos, Partituras y musicología, Publicaciones periódicas y Videograbaciones
.- Por temática, tenemos: África, Bibliografía, Biblioteconomía, Cervantes, Hispanoamérica, Libro infantil y Teatro.

4. El cuarto apartado de la web se encuentran, clasificados por tipologías, los Servicios que ofrece la Biblioteca, que son: Nuevos usuarios, Consulta de fondos, Información bibliográfica y otros servicios.

5. El quinto apartado de la web es el que hace referencia a las Actividades que se realizan en la Biblioteca Nacional. Clasificadas en función del usuario (Público general, Escolares e Infantiles), aparecen las Exposiciones, los Ciclos, los Ciclos de conversaciones ficticias, Talleres de Verano, y Visitar la biblioteca.

6. El sexto subapartado lo compone la pestaña Conócenos. En él podemos encontrar toda la información relativa a su historia, organización, normativa; sus funciones sobre adquisiciones, cooperación, publicaciones o bibliografía española; y datos estadísticos y numéricos de la Biblioteca nacional, como estadísticas, cuentas, memoria, Plan estratégico, Informes de indicadores o Estudios de usuarios.

7. En la pestaña Museo se encuentra la información relativa a las exposiciones que allí se hacen, la Permanente y las Temporales, así como nuevamente se incluyen links a las actividades que allí se desarrollan.

8. En la última pestaña, la destinada a Prensa se incluyen todas las noticias, relación de material gráfico, dosieres y convocatorias de prensa, así como los contactos con la institución.

1.7.4. Página web: Biblioteca Palacio Real

La página web de la Biblioteca del Palacio Real (*Biblioteca del Palacio Real*. Recuperado de: http://www.realbiblioteca.es/) también tiene un diseño propio, haciendo referencia a Patrimonio Nacional. Al igual que páginas webs precedentes se estructura en un sistema de pestañas, el cual a continuación incluimos.

1. En su página de inicio, a primera vista encontramos datos de contacto, noticias de interés, y acceso a algunos libros digitales.

2. En la segunda pestaña, la relativa a la información, se encuentran los datos de contacto, y los relativos a la ubicación, información sobre admisión, servicio de reprografía digital, tarifas, así como las normas de uso y responsabilidad de los investigadores.

3. En el tercer apartado, sobre la Real Biblioteca, directamente se nos obliga a escoger entre las Colecciones que posee y la su Historia.

4. La cuarta pestaña incluye los accesos a Ibis, la Base de Datos del Patrimonio Bibliográfico de Patrimonio Nacional, así como a otros recursos electrónicos, como pueden ser El sitio web de la Real Biblioteca, el Catálogo de encuadernaciones histórico-artísticas, Bases de datos de exlibris y marcas de propiedad, Ex

Bibliotheca Gondomariensi y Encuadernación Contemporánea con cifra real Reina Sofia.

5. En cuanto a la quinta pestaña, la Real Biblioteca digital, se encuentran los fondos clasificados entre Incunables, Manuscritos, Fondo Victoria Eugenia, Dibujos de Fernando VII

6. La sexta pestaña es la que incluye la información sobre las Bases de datos especializadas. Concretamente son: Encuadernación, Bibliofilia y nacionalismo, Encuadernación artística con Cifra Real Reina Sofia, y otros Recursos digitales

7. El séptimo subapartado es el que corresponde a Avisos y Newletters

8. El octavo subapartado, Incunabvla, es el dedicado a los Micrositios. Microwebs específicas según la temática. Existen tres en la Biblioteca Real, la de Incunables, la de Victoria Eugenia y la edición aldina (o Aldo)

1.7.5. Página web: Universitat de València

Microweb perteneciente a la Biblioteca de la Universidad de València (*Universitat de València*. Recuperado de: http://www.uv.es/uvweb/servei-biblioteques-documentacio/ca/cartoteca/novetats-1285874795811.html) incluye en su página de inicio datos de contacto y horarios así como noticias de interés.

1. Posee un primer subapartado informativo donde aparecen su Contacto, Horario, Localización, Planos, Equipamiento y cifras acerca del volumen de sus fondos y de visitas que realiza.

2. En el segundo apartado, el de la Colección incluye una breve reseña del Contenido de la misma, así como de unos criterios de ordenación para con los distintos recursos que componen sus fondos.

3. Ofrece información, en su cuarta pestaña, sobre los Servicios de impresión y reprografía

4. Permite reservar salas, en su quinta pestaña

5. Genera cursos de formación específicos, permitiendo la generación de un curso previa petición

6. En su séptima pestaña, incluye links a directorios y guías de recursos relacionadas con la cartografía. Como son Asociaciones y sociedades profesionales, Recursos de geografía de la Universidad de Valencia, y Recursos Cartográficos

7. En el octavo subapartado se incluyen la relación de exposiciones llevadas a cabo por dicha Cartoteca, desde el 2006 al 2014.

8. Finalmente, en el último apartado, en el de las Novedades se incluyen horarios y en fondos o recursos relacionados con la cartografía.

2.- Sistema de Gestión de la Calidad propuesto

Establecer un sistema de gestión de calidad en una organización implica dotarla de un modo organizativo de trabajo, orientado al aseguramiento de la calidad en los resultados finales. Según Sáez Cuartero (López & Cuartero, 1999) *"De forma más coloquial podríamos decir que la implantación supone decir lo que se va a hacer, y hacer lo que se ha dicho"*

Consecuentemente, dado que vamos a "decir que hacemos, cómo lo hacemos, con qué lo hacemos, herramientas, modos, formas, plazos, objetivos propuestos……..." vamos a "tener que poner nuestro sistema del revés", llegando a especificarlo al detalle prácticamente todo.

La necesidad de concreción, debido a las propias especificaciones administrativo-documental, implícitamente nos lleva a incluir y detallar los siguientes apartados documentales, los cuales vamos detallar, generar y explicitar a continuación.

Los requerimientos documentales son:

1. Manual de calidad
2. Mapa de procesos
3. Planificación Procedimientos organizativos de trabajo
4. Control de los documentos y de los registros
5. Fichas de control
6. Procedimientos organizativos de trabajo
7. Indicadores
8. No conformidades
9. Medición, análisis y mejora. Satisfacción del cliente
10. Reclamaciones
11. Gestión de compras/recursos (personal…)
12. Costes de la implantación y mantenimiento

2.1.- Manual de calidad

Según la norma ISO 9001:2008 (*Asociación Española de Normalización y Certificación*. Recuperado de: http://www.aenor.es/aenor/normas/normas/fichanorma.asp?tipo=N&codigo=N0042135#.VflKKNLtlHw)
su definición viene recogida en el punto 4.2.2. y en él se explicitará que *"la organización deberá establecer y mantener un manual de calidad que incluya el alcance del sistema de gestión, incluyendo detalles y justificaciones sobre cualquier exclusión, procedimientos documentados, y referencias a los mismos, y una descripción de la interacción entre procesos*"; y textualmente lo define como "*El documento que especifica el sistema de gestión de la calidad de una organización"*. Por ello, éste documento suele iniciar su redacción exponiendo las características fundamentales de la empresa/ institución, tamaño, sector….hecho que le ha llevado a ser empleado como carta de presentación de la misma.
Y se sitúa en la cúspide de la pirámide documental de la calidad, la cual junto a procedimientos e instrucciones técnicas componen el soporte físico en el que se asienta el Sistema de Gestión de Calidad. El Manual de Calidad forma el primer nivel de documentación, y bajo él, se situarían los procedimientos y las instrucciones técnicas respectivamente

Es, por tanto, un documento en el que se especifica la misión y visión de una empresa con respecto a la calidad, así como la política de la calidad y los objetivos que apuntan al cumplimiento de dicha política, exponiéndose el Sistema de Gestión de Calidad

implantado; siendo de vital importancia que en él la organización explicite cúal de los requisitos establecidos en la Norma no le serán de aplicación (estamos hablando de las exclusiones), cuyas justificaciones deberán ser recogidas en el mismo.

Su redacción corresponde al departamento de calidad de la empresa o institución a certificar, y su revisión se realizará como máximo cada dos años, aunque no se hayan producido modificaciones en el sistema de gestión implantado

De una forma más coloquial diríamos que es un documento "base" en el que la organización establece cómo dar cumplimiento a los puntos que marca la Norma, y de él se derivan procedimientos, formatos…. Entendido como tal es de obligada realización en la implantación de la Norma ISO 9001, donde se recoge la gestión de la empresa, de los recursos, del compromiso de la organización hacia la calidad….

Es un documento público, de extensión no superior a las veinte páginas y suele ser redactado al finalizar la implantación de un sistema. Sin embargo, su distribución se llevará a cabo en los departamentos y entidades que por requerimiento contractual disponga la entidad.

En síntesis diríamos que su misión consiste en definir que hace una organización para alcanzar la calidad mediante la adopción del Sistema de Gestión de la Calidad.

2.1.1.- Estructura de un Manual de Calidad

El Manual de Calidad ha de proporcionar información sobre el Sistema de Gestión de Calidad implantado y debe especificar:

1. El alcance del Sistema
2. Los procedimientos documentados establecidos
3. Una descripción de la interacción entre los procesos del Sistema.

Además, podrá incluir:

1. Las actividades de la organización
2. Las características principales del Sistema de Gestión de Calidad
3. La política de calidad y los objetivos a ella asociados
4. Declaraciones relativas a la responsabilidad
5. Una descripción de la organización
6. Cómo funciona la documentación y dónde localizar los procedimientos
7. Una definición de términos propios para la organización (lenguaje propio)
8. Política de calidad (compromiso de la dirección y objetivos)
9. Pautas de la organización: estructura y organigramas; funciones y responsabilidades; relaciones internas y externas; formación, motivación y cualificación del personal.
10. Pautas de gestión: revisiones y auditorías del sistema; compras y homologación de proveedores; control de no conformidades y acciones de mejora; elaboración de ofertas y revisiones de contrato.
11. Pautas tecnológicas: planificación y control de procesos; control de equipos e instalaciones.

En síntesis, el Manual de Calidad ofrecerá una panorámica general, o mapa, del Sistema implantado en una Organización, siendo decisión suya su estructura y formato; el cual dependerá del tamaño, cultura, y complejidad de la organización. Es un documento de trabajo. Y cómo mínimo debe comprender los siguientes aspectos:

1. Objetivo del mismo: política de calidad de la empresa o institución, la cual engloba desde el compromiso de la Dirección hasta los objetivos de calidad
2. Ámbito de aplicación
3. Referencias

4. Responsabilidades: debido a que recoge las pautas organizativas, se contará con la estructura y organigrama de gestión; funciones y responsabilidades de los implicados; relaciones internas y externas; formación, motivación y cualificación del personal.
5. Desarrollo del proceso: dado que el Manual de calidad debe recopilar las pautas establecidas por la organización en materia de gestión, contaremos con, las revisiones y auditorías del sistema; la gestión de compras y homologación de proveedores; el control de no conformidades y acciones de mejora; y la elaboración de ofertas y revisión del contrato. Así mismo, también recogerá las pautas tecnológicas establecidas como son la planificación y control de procesos el control de equipos e instalaciones.
6. Documentación y registros

Gráficamente constará de:

1. Una portada (en la que debemos indicar la identificación de la empresa que lo establece, su título, su propietario, fecha de la edición y/o revisión, nombre y firma de quien lo establece, y de quien lo aprueba).
2. Una primera parte introductoria en la que reflejaremos el índice de contenidos del Manual, la declaración de la política de calidad de la empresa, el objeto y campo de aplicación, la presentación de la empresa (misión y visión, que somos, hacia donde nos dirigimos…), las definiciones y terminología aplicables y las actividades relacionadas con la gestión del manual.
3. Una segunda parte que contiene el desarrollo de las partes y capítulos aplicables de la Norma ISO 9001:2000
4. A priori también estableceremos su formato, tanto el del documento como el de su portada. Detallando incluso en que ubicación concreta se incluirá los datos relativos a versión, revisión… La redacción de los capítulos, correspondientes al desarrollo de partes aplicables a la norma ISO, se recomienda

Dado que el Manual de calidad es un documento que gestiona o administra el sistema de calidad de una empresa, indicando la estructura de calidad de la misma; lo ideal y recomendable es que lleve la misma secuencia de los requisitos de la norma, recomendación que nos lleva a tener una mejor guía con los puntos de la norma, tanto para los autores como para el personal implicado en cualquier organización. Por consiguiente, será un documento único e irrepetible, el cual podrá ser revisado para su mejora (tanto internamente por la organización como externamente por su clientela).

Es de interés la mención de la diferencia existente entre Manual de Calidad y Plan de Calidad: mientras que el Manual de Calidad se convierte en el documento de gestión para el sistema de calidad de una organización, documento único; el Plan de Calidad lo que indica, de una forma coloquial, es cómo vamos a realizar las acciones propuestas, siempre bajo el cumplimiento de la norma a aplicar.

Un Plan de Control de Calidad específica los controles de calidad que se aplican a cualquier proceso o conjunto de procesos que tengan por finalidad la realización de un producto, ya sea servicio o producto tangible. Los Planes de Control no sólo se establecen en la realización de productos, sino también se usan en la prevención de riesgos laborales.
La importancia de la planificación es vital, tanto para la profesionalidad y la competencia de los gestores, como por la eficacia alcanzada en su ejecución. De entre las diversas tipologías, ocupan lugar preferente los planes de control, al igual que los estratégicos o los de emergencia.

Pero, ¿cómo hacemos un Plan de Control de Calidad?
Sabemos que la norma ISO 9001 no habla en ningún momento sobre planes de control, si lo hace, en cambio sobre planes de calidad, a los que define como *"Un documento que especifica qué procedimientos y recursos asociados deben aplicarse, quien debe aplicarlos y cuando deben aplicarse a un proyecto, proceso, producto, o contrato específico"* La norma, en sí, no define que es un plan de control, aunque si que dice que es el control de la calidad *"parte de la gestión de la calidad orientada al cumplimiento de los requisitos de la calidad".*

Para empezar debemos ser conocedores que un Plan de Control de Calidad en realidad es el resultado final de un macro proceso, estamos hablando del diseño del proceso; consecuentemente debe establecer las bases, determinar la forma de ejecución y la metodología de elaboración. El objetivo: hacer que el producto elaborado cumpla los requisitos previamente establecidos. El diseño de la forma de realizar el producto y la forma de controlar la calidad del producto realizado, es el proceso de realización del producto.

Centrándonos en la elaboración del Plan de Control de Calidad, inscrito dentro del proceso de diseño, las etapas básicas en su generación son:

1. Definir que etapas comprende la prestación del servicio/elaboración del producto, que medios van a emplearse, que materias primas se usarán, de que recursos humanos somos dependientes, en número y en cualificación técnica, que procedimientos van a emplearse, aspectos legales y reglamentarios…. Datos que en la práctica se suelen incluir sinópticamente mediante un diagrama de flujo u otras variantes. Diagrama que estructurará el área de trabajo en etapas utilizadas a su vez durante todo el proceso de diseño del plan de control.
2. Analizar los riesgos asociados a cada una de las etapas, comúnmente conocido por AMFE (Análisis del modo de fallo y sus efectos); análisis que evalúa y puntúa cada uno de los riesgos asociados a la prestación del servicio según su gravedad, ocurrencia y detección, para obtener, producto de los tres el Índice de Prioridad del Riesgo.
   El Plan de Control de Calidad pretende garantizar que el producto resultante cumpla los requisitos, y AMFE sólo es una técnica estructurada que evidencia los puntos débiles del proceso y obtiene una ponderación de los riesgos. Dado que mediante dicha técnica se valora cada riesgo cuantificadamente, mediante la fijación previa de unos criterios, el valor objetivo resultante debe ayudar a la organización a detectar niveles de riesgo y con ellos a generar medidas correctoras que hagan disminuir la gravedad, o la probabilidad y aumente la capacidad de detección. Actuar sobre cualquiera de ellos, disminuye el nivel de riesgo, y en síntesis mejora el servicio generado.
3. Documentar el Plan de control: Habiéndose realizado las etapas precedentes, dispondremos de toda la información necesaria para realizarlo. En él, como mínimo debemos documentar: a) especificar todas las etapas de la realización del producto, características que debe cumplir, con qué medios productivos se transforma, que variables se controlan, cómo……..;b) especificar los controles de calidad realizados , sobre las materias primas, o sobre el producto final; c)especificar las auditorías de producto o procesos a realizar.
   El Plan de Control puede contener toda esta información o bien hacer referencia a los documentos que la contienen, planos, fichas técnicas, instrucciones de trabajo, paneles de defectos, pautas…

2.1.2.- Manual de Calidad de la Fundación Luis Giménez Lorente

Cumpliendo con los requerimientos que en el capítulo anterior hemos comentado, al final del presente trabajo, en su Apéndice I se encuentra el Manual de Calidad de la Fundación Luis Giménez Lorente
Dicho documento, realizado desde una óptica totalmente pragmática, se ha pretendido elaborar lo más sintético posible con el fin de integrar y favorecer la gestión diaria de la Fundación, regida por un patronato privado y al amparo de instituciones educativas públicas (Universidad Politécnica de Valencia).

Aunque en general los Manuales de Calidad suelen desarrollarse tras la implantación del sistema, en nuestro caso y debido al conocimiento, en general, de todas las áreas y requisitos normativos, se ha decidido realizar una primera redacción, o versión, que a priori ha tratado de recoger cualquier información considerada relevante para la organización, de modo, que como anteriormente hemos anticipado, generemos un "modelo" o imagen nuestra que presentar al entorno…. es nuestra carta de presentación.
Al tratar de incluir todas las áreas, especificaciones, exclusiones e informaciones que hemos considerado relevantes, la extensión del mismo se ha visto enormemente ampliada, dado el elevado nivel de detalle con el que se ha redactado. Al igual que hemos argumentado en otros contenidos prácticos del presente trabajo, esta versión, que aquí incluimos está sujeta a constante modificaciones, las cuales, presuponemos podrán llevarse a cabo tras la redacción completa de la contigua Tesis Doctoral.
Nuevamente, como ya ocurriera con otros trabajos prácticos, se ha decidido generar un formato común, el cual, en su parte derecha inferior, a modo de pequeña tabla recogerá, por secciones toda la información sobre el sistema generada, como es la fecha de edición, número de edición, revisión, y sección que representa… facilitando a la organización la posibilidad de realizar versiones sólo por secciones y no en la globalidad.

En su punto primero, la declaración de la Dirección recogerá el compromiso, por parte de la Dirección, y del responsable de la Fundación Luis Giménez Lorente, de convertir en obligado cumplimiento todas las actividades, acordes a la norma, que se especifican en el Manual, haciéndolo extensivo a cada uno de los profesionales que en la Fundación colaboran. Además, asigna las funciones correspondientes al Responsable de Calidad, e incluye la comunicación del lema de la Fundación para todos los implicados.

En su segundo punto, sólo se incluye la relación de las secciones existentes en el Manual, de su versión (con respecto a su revisión) y la correspondiente fecha de aprobación, sección que incluye la firma original del Director de la Fundación.

A partir del tercer punto es cuando la Fundación Luis Giménez Lorente empieza a especificar parte de sus requisitos, y de su ser como organización. Por ello, inicialmente lo que hace es definirse, define su campo de aplicación, su misión, la normativa que se le aplica y cómo va a gestionar el Manual de calidad. Cómo ha sido estructurado, designa al Responsable de calidad y explicita la información relativa a su aprobación, modificaciones y revisiones, distribución y archivo.

El punto cuarto recoge toda la información relativa al propio Sistema de Gestión de Calidad implantado, nos referimos a la definición del conjunto de procesos que se han generado en la Fundación (y por ello se incluye el Mapa de procesos a escala); a los requisitos que debe cumplir la documentación, entre la que se encuentra el presente Manual, los procesos documentados, sus fichas de control correspondiente así como documentos que se externalizan y registros necesarios para el aseguramiento del sistema;

se referencia al presente Manual y se especifica cómo se va a ejecutar el control de los documentos y de los registros.

El quinto punto del Manual es el relativo a la Responsabilidad de la dirección en todas las actividades que a ella atañe, como son la especificación de su propio compromiso con el sistema y su garantía de un enfoque hacia el cliente; su declaración para definir, y ejecutar, una política de calidad acorde a sus requisitos internos como organización; la explicitación de sus objetivos, internos, los cuales comunicará mediante la planificación; establecerá las responsabilidades dentro de la estructura organizativa que haya establecido, en cuanto al desempeño profesional; establecerá las herramientas para determinar la cómo se va a realizar la comunicación interna; y especificará de qué forma se realizará la revisión del sistema implantado.

El sexto punto del Manual es el relativo a la gestión de los recursos, tanto los técnicos como los humanos. En los recursos humanos, además de incluir la descripción del grupo que integra la Fundación, se hace explícita referencia a las necesidades formativas que pueden derivarse del desempeño profesional; junto a ellas, se especifica los recursos técnicos de que dispone la Fundación para el desarrollo de sus actividades, tanto en infraestructuras, como software y hardware, y dotación presupuestaria.

En el séptimo punto del Manual, se recoge toda la información necesaria para generar el producto, nos referimos a la determinación de sus requisitos (tanto en la determinación de los requisitos relacionados con el producto, como en su revisión y comunicación con el cliente); como su diseño y desarrollo; la gestión de compras; y la producción y prestación del servicio, en el que se establece la sistemática a seguir con respecto a la validación de los procesos de producción y prestación del servicio, como la identificación y trazabilidad del mismo; la preservación del producto elaborado (y propiedad del cliente); y el control de los dispositivos de seguimiento y medición establecidos, los cuales han sido generados mediante la elaboración de dos especificaciones internas, una relativa a la calidad del producto elaborado (nos referimos al "Perfilado colorimétrico del dispositivo de salida") y otra relativa a la propiedad del cliente, en cuanto al proceso de embalaje y almacenamiento ("Instrucciones de embalaje").

El punto octavo del Manual hace referencia a la mesura del Sistema de Calidad implantado, nos referimos a la medición, análisis, valoración y propuesta de mejora establecidos. Se iniciará el epígrafe con el seguimiento y medición de la satisfacción del cliente, en el que se establecerán procesos sistemáticos de control del sistema, establecidos mediante los planes de auditorías internas. Para llevar a cabo el análisis del sistema, se han generado tanto fichas de control como ítems que medirán la adecuación de los procesos, indicadores que deberán ser evaluados periódicamente, y de cuyo posterior análisis se obtendrán conclusiones objetivas que llevarán a la dirección de la Fundación a plantearse revisiones, sino del sistema completo, de parte de él. Incluido en este mismo apartado, se encuentra el establecimiento de la sistemática respecto al control del producto no conforme (es decir, detección de forma interna en la organización, de aquellos productos que no cumplen con la norma establecida para su elaboración); de la sistemática sobre análisis de los datos establecidos y el establecimiento de la mejora contínua en la organización, plan que incluye la detección de posibles fallos en el sistema (hablamos de las acciones preventivas) y la corrección de los defectos generados (o acciones correctoras).
Finalmente, el noveno punto del presente Manual, hará referencia a los derechos de uso y/o cesión y propiedad intelectual del mismo, en la que cada organización deberá establecer si desea, o no, su reproducción.

2.2.- Mapa de procesos

Un mapa de procesos es en síntesis un esquema en el que se identifican las entradas y las salidas de todos los procesos que generan un producto o servicio en una organización, y cómo se encuentran secuenciados entre sí. Consecuentemente, ofrece una visión general del sistema de gestión de una organización, al incluirse en él, todos los procesos que componen el sistema así como sus relaciones principales, las cuales son representadas mediante flechas y registros que muestran los flujos de información existentes entre ambos.

Según la Norma ISO 9001:2008 (*Asociación Española de Normalización y Certificación*. Recuperado de: http://www.aenor.es/aenor/normas/normas/fichanorma.asp?tipo=N&codigo=N0042135#.VflKKNLtlHw), especifica en su apartado 4.1 que "*se deben identificar los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización";* en el 4.1.b requiere el "*Determinar la secuencia e interrelación de estos procesos*", los cuales matiza en el punto 7.1 "*La organización debe planificar y desarrollar los procesos necesarios para la realización del producto".*
El Modelo Europeo de Excelencia – EFQM (*European Foundation for Quality Management*. Recuperado de: http://www.efqm.org) se refiere a la Gestión por Procesos mediante "*La satisfacción del cliente, la satisfacción de los empleados y un impacto positivo en la sociedad se consiguen mediante el liderazgo en política y estrategia, una acertada gestión de personal, el uso eficiente de los recursos y una adecuada definición de los procesos, lo que conduce finalmente a la excelencia de los resultados empresariales".*

Uno de los nueve módulos del Modelo EFQM está dedicado a la Gestión de los Procesos. Sus subcriterios son: a) cómo se identifican los procesos críticos; b) cómo gestiona la organización sistemáticamente sus procesos; c) cómo se revisan los procesos y se establecen objetivos de mejora; d) cómo se mejoran los procesos mediante la innovación; y e) cómo se evalúan las mejoras.

a) Clasificación de los procesos: No todos los procesos de una organización tienen la misma influencia, en costes, en satisfacción, en imagen corporativa… por ello, es conveniente clasificarlos teniendo en consideración su impacto. En general, los procesos suelen clasificarse en tres tipos: estratégicos, clave y de apoyo.
    1. Procesos estratégicos: Son los que permiten definir y desplegar las estrategias y objetivos de la organización, los cuales suelen ser genéricos y comunes a la mayor parte de negocios. Sin embargo, los procesos que permiten desplegar la estrategia son muy diversos, dependiendo, precisamente, de la estrategia adoptada. Los procesos estratégicos intervienen en la visión de una organización.
    2. Procesos clave: Son aquellos que añaden valor al cliente o inciden directamente en su satisfacción, componiendo la cadena de valor de la organización. También pueden considerarse clave aquellos procesos que consumen muchos recursos. Los procesos clave intervienen en la misión, pero no necesariamente en la visión de la organización.

    3. Procesos clave: Son aquellos que añaden valor al cliente o inciden directamente en su satisfacción, componiendo la cadena de valor de la organización. También pueden considerarse clave aquellos procesos que consumen muchos recursos. Los procesos clave intervienen en la misión, pero no necesariamente en la visión de la organización.

4. Procesos de apoyo: En este tipo se encuadran los procesos necesarios para el control y la mejora del sistema de gestión, que no pueden considerarse estratégicos ni clave; suelen ser procesos relacionados con requisitos de las normas que establecen modelos de gestión. Son procesos de apoyo: control de la documentación, auditorías internas, no conformidades, acciones correctivas, gestión de producto no conforme, gestión de equipos, medición y ensayo.. Procesos todos ellos que no intervienen ni en la misión, ni en la visión de la organización.

b) Principios de la gestión por procesos: Un proceso es un conjunto de actividades que se desarrollan en una secuencia determinada permitiendo obtener unos productos a partir de entradas; estos procesos pueden ser industriales, o como en nuestro caso, de gestión.

Para poder generar un mapa, primordial será definir qué procesos son críticos para una organización, cómo se encuentran relacionados, y consecuentemente cómo deben ser establecidos. Por ello, la primera tarea que debemos hacer consiste en identificarlos; tipologías hay variadas, según el objetivo a lograr: tenemos procesos para la Gestión de Operaciones, para la Gestión de los Clientes, procesos de Innovación, Regulatorios y sociales, para la Gestión de la Organización, de Gestión de Recursos, de Realización, de Medición, Análisis y Mejora.

Al realizar un mapa de procesos debemos ser conscientes de lo siguientes hechos: a) los procesos existen en cualquier organización aunque nunca se hayan identificado previamente; b) en cualquier organización, cualquier tarea puede ser encuadrada en algún proceso; c) no existen procesos sin producto o servicio, ni d) cliente sin producto o servicio; e) no existe producto o servicio sin proceso.

La gestión por procesos implícitamente conlleva:

1. Una estructura coherente de procesos que representa el funcionamiento de la organización.
2. Un sistema de indicadores que permite evaluar la eficacia y eficiencia de los procesos, tanto interna como externamente, y,
3. Una designación de responsables de proceso que deben supervisar y mejorar el cumplimiento de todos los requisitos y objetivos del proceso asignado.

Cuando se definen y analizan proceso, siempre es necesario mejorar en cuanto a simplicidad y eficacia, por ello es conveniente tener presente los siguientes criterios:

1. Deben ser eliminadas todas las actividades superfluas que no añaden valor.
2. Asignar detalles al proceso implican dotarlo de información relevante, cómo recursos necesarios y cumplimiento de especificaciones. Implícitamente estamos generando “procesos eficientes”.
3. Para mejorar un proceso necesitamos información previa, hablamos de los indicadores.
4. Las causas de los problemas, siempre son atribuibles a los procesos, no a las personas.
5. En la dinámica de mejora de procesos podremos distinguir dos fases bien diferenciadas: la de estabilización, y la de mejora del proceso. La de estabilización tendrá por objeto normalizar el proceso, de forma que se alcance un estado de control (dado que la variable es conocida y puede ser controlada); mientras, la mejora tendrá por objeto reducir los márgenes de variabilidad del proceso y mejorar sus niveles de eficacia y eficiencia.

El análisis y definición de los procesos nos permitirá:

1. Establecer un sistema evaluativo de la organización en su conjunto.
2. Comprender las relaciones causa-efecto de los problemas de una organización.
3. Definir las responsabilidades con mayor sencillez y facilidad.
4. Fomentar la comunicación interna y la participación en la gestión.
5. Evitar la estructura departamental en la empresa
6. Facilitar la mejora contínua
7. Simplificar la documentación del sistema de gestión implantado
8. Evitar uso en exceso de: procesos, movimientos, transporte, espacio, fallos….
9. Facilitar la integración de los diferentes sistemas de gestión

2.2.1.- Estructura del Mapa de procesos

Para realizar un mapa de procesos, tendremos que limitarlos, y para ello necesitamos:

1. Identificar sus dueños, clientes y proveedores
2. Plantear cual es el objetivo a alcanzar
3. Qué y quien impulsa el proceso
4. Cuáles son sus elementos de entrada
5. Cómo, con qué responsable y con qué interrelaciones se ejecuta el proceso
6. Cuáles son sus resultados
7. Cómo y cuándo se mide, visualiza, y evalúa su funcionamiento
8. Si se visualiza que el proceso es claro y comprensible

¿Existe algún método para realizar un mapa de procesos de forma sencilla? El método que vamos a exponer a continuación así lo hace, en cuatro pasos permite generar el mapa de procesos de la organización

1.- Primer paso: Identificación de todos los agentes implicados

Toda organización existe porque depende de clientes, proveedores y otras organizaciones de su entorno, actores entre los que debemos incluir nuestra página web, un almacén, o incluso el sistema informático propio, el cual se conoce por ERP ó Enterprise Resource Planning (*Wikipedia.* Sistema de planificación de recursos empresariales. Recuperado de: https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_planificaci%C3%B3n_de_recursos_empresariales) .

2.- Segundo paso: Identificar la línea operativa

La línea operativa de una organización está formada por la secuencia encadenada de procesos que llevamos a cabo para realizar nuestro producto. Línea que viene determinada por la naturaleza de nuestra actividad y por la dosis de innovación que hayamos podido implementar en nuestro sistema (se le conoce por "ingeniería de procesos"). Una línea operativa compleja, es la responsable de la atomización en muchos sectores industriales: grandes empresas subcontratan a otras más pequeñas la prestación de servicios complejos, ya que en éstas últimas prima la mano de obra frente a la infraestructura, campo en el que las grandes empresas tienen posibilidades de competencia, al incrementar la productividad mediante la inversión en infraestructura.

Las etapas básicas en la generación de la línea operativa deben ser tres, y en este sentido:

A. Primero debe definirse que servicios se van a proporcionar (política)
B. Después debe planificarse su realización (planificación)
C. Finalmente debe ejecutarse el servicio

3.- Tercer paso: Añadir los procesos de soporte a la línea operativa y los de Dirección.

En todo mapa debemos incluir a sus responsables (pueden denominarse de diferentes formas, Dirección, Mejora continua, Estrategia) junto a los procesos que consideramos son

soporte a la línea operativa. Los cuales, representan la espina dorsal del sistema de gestión generado, de este modo, cualquier actividad que no forme parte de ella, deberá adaptarse a ella, incluyéndose a sí mismos

4.- Cuarto paso: Añadir los procesos que afectan a todo el sistema

Llegado a este punto, tenemos el corazón del sistema representado, pero nos falta incluir órganos fundamentales para su funcionamiento, como son la gestión de incidencias (o producto no conforme); la gestión de recursos; las acciones correctivas y preventivas, y la satisfacción del cliente, auditorías internas y análisis de datos.

A. Gestión de incidencias (o producto no conforme): todas las organizaciones se enfrentan a problemáticas surgidas tras un trabajo mal generado, problemática diferente en función de la naturaleza del error. Será misión de la organización el transformar la problemática surgida en soluciones al error detectado…. la búsqueda de la calidad máxima. Los errores detectados por los clientes deberán ser investigados y subsanados, informando de ello al cliente afectado; los errores detectados de modo interno (p.e. mediante una auditoría interna) deberán ser corregidos (y además nos exigirán la generación de acciones correctivas a incluir en nuestro sistema de calidad implantado).
B. Gestión de recursos: Todo sistema de gestión necesita infraestructura para trabajar, tanto física (instalaciones, equipos, herramientas...) como humana (profesionales con la competencia adecuada para desarrollar el desempeño de sus funciones). La gestión de los recursos sirve para determinar las necesidades en cada proceso, y de esta forma emprender las acciones necesarias para cubrirlas.
C. Acciones correctivas y preventivas: Aunque no proceden de la misma fuente, si buscan el mismo objetivo, la minimización del error. Cuando surgen problemas debemos corregirlos (acción correctiva), pero también debemos prevenirlos (la detección previa variará según el grado de conocimiento o de experiencia que se tenga del devenir de una organización).
D. Satisfacción del cliente, auditorías internas y análisis de datos: Procesos los tres que tienen un alcance global y que limitan o condicionan el devenir de la organización. Los resultados obtenidos en una organización deben ser medidos (satisfacción) y analizados (interna y externamente); de esta forma sabremos si nuestros objetivos establecidos (planificación) serán alcanzados, y si no, estableceremos medidas para lograrlos… Llevándonos incluso a plantear su modificación; por eso decimos que este apartado es fundamental en una organización.

2.2.2.- Modelado del Mapa de procesos

Un modelo es la representación de un sistema, el cual, pueden estar formado por distintos elementos interrelacionados entre sí. La misión del modelo consiste en describir qué hace el sistema, cómo funciona, cómo se controla y qué se produce. Consecuentemente, el modelo óptimo deberá permitir tanto mejorar el diseño como integrar nuevos sistemas, a la vez que se mejoran los existentes, convirtiéndose en fuente referencial para ellos mismos, al ser agente facilitador de comunicación entre todos los usuarios, tanto los que participan en su diseño como los que lo ejecutan.

La elaboración de un modelo debe requerir de un método de representación específico, coherente, ágil, sencillo y flexible; y dado que el lenguaje convencional presenta limitaciones e inconvenientes en la representación de sistemas, éstos casi siempre se han desarrollado de modo gráfico, destacando entre todos, los diagramas IDEFO (*Wikipedia.* Metodología Idefo. Recuperado de: https://es.wikipedia.org/wiki/IDEF0) y los de flujo.

1. Diagrama IDEF0: Durante los años 70, la USAF (Fuerza Aérea de Estado Unidos) implantó un proyecto para incrementar la productividad a través de la aplicación sistemática de medios computerizados; este proyecto necesitó el establecimiento de un modelo de lenguaje para el análisis e intercambio de información de los sistemas que se pretendía desarrollar: IDEF0[48].

El resultado de aplicar ésta metodología a un sistema es un conjunto de diagramas jerarquizados con referencias cruzadas que constituyen un modelo esquemático del mismo: el proceso principal se divide en procesos, y éstos en subprocesos, y a su vez éstos en actividades hasta el grado del detalle necesario. En él, cada diagrama contendrá cajas enumeradas con texto las cuales se relacionarán mediante flechas habiendo sido realizados sobre hojas estandarizadas. Representaban entradas y salidas del sistema, y no ofrecían información sobre el desarrollo temporal o secuencial del mismo.
En este sistema, cada caja es un diagrama de origen o salida, representando: a) datos de entrada: datos que necesita la actividad y que se transforman en datos de salida; b) datos de salida: datos o informaciones creados por la actividad; c) datos de control: datos, sólo, para controlar la actividad; y d) mecanismo: los recursos necesarios para ejecutarlo.
Consecuentemente, cada "caja" deberá codificarse codificarse con el código del diagrama en el que figura seguido de un número correlativo:

a. Diagrama Top Level: Todo modelo debe incluir un diagrama inicial que representan la globalidad del sistema, describiendo todas las entradas y salidas fuera de sus límites. En él podrá incluirse una descripción del objeto y el alcance del sistema. Su código de caja única será el A-0.
b. Diagrama Top Level desplegado (diagrama A0): en este diagrama se visualizan los macro procesos del sistema.
c. Diagramas Padre: Todo diagrama que incluya alguna caja que a su vez se describa en otro de menor nivel se llama diagrama padre. Las "cajas" sitas en diagramas de nivel inferior se identifican con el código "ERD".
d. Diagramas Hijo: Estos diagramas pueden tener entre tres y seis cajas, siendo tres el límite inferior (el cual indica un mayor grado de definición de las actividades) y seis el límite superior.

¿Qué ventajas tiene este sistema? ¿Tiene inconvenientes? De ambos cuenta el sistema IDEF0. Como ventajas tenemos que es una herramienta muy sistemática ya que obliga a mantener una jerarquía de relaciones entre las actividades descritas, facilitando el análisis en profundidad en las entradas y salidas del sistema así como con los controles y recursos necesarios para cada actividad. Además es adecuado en el diseño de sistemas complejos, habiendo sido incorporado, en la actualidad, mediante paquetes informáticos a determinados programas de diseño asistido por ordenador. Sin embargo, los inconvenientes son mayores: el cumplimiento riguroso de las reglas de modelado puede conllevar, en ocasiones, a una excesiva jerarquización y complejidad en la representación de los procesos, consecuentemente, trabajar en temas de gestión se convierte en un trabajo farragoso; tampoco permite definir responsabilidades fácilmente, y al requerir un amplio nivel de formación y de experiencia en el personal, se dificulta aún más el ritmo en la organización. No permite distinguir ni hacer referencia a los documentos del sistema, y además tiene su simbología muy limitada, lo que lo convierte en una herramienta no

recomendable como soporte documental descriptivo en un sistema de gestión. Y finalmente requiere una aplicación informática específica para mantener la codificación, estructura y coherencia del modelo.

2. Diagrama de flujo: Un diagrama de flujo es una representación gráfica de la secuencia de actividades que forman un proceso, siendo elementos muy útiles en diversas fases del desarrollo del sistema. En este método existen dos fases bien diferenciadas. La elaboración del mapa de procesos, y la descripción de cada proceso.

1. Elaboración del mapa de procesos: Este tipo de diagrama ofrece una visión general del sistema de gestión, ya que en él se representan los procesos que componen el sistema junto con sus relaciones, las cuales se indican mediante flechas y registros que representan flujos de información. En cuanto al número de procesos que compongan un sistema, éste será variable dependiendo del enfoque de la persona que está diseñando el sistema; por ello, con muy pocos procesos, el mapa será escueto y fácil de comprender, aunque la descripción individual será más compleja; sin embargo, con muchos procesos, la descripción individual de cada uno de ellos será más sencilla, aunque el mapa resultante ganará en dificultad.
   Otro dato a tener presente es la relación unilateral entre proceso y procedimiento, cada proceso se describe en un único procedimiento, de modo que la estructura de los procesos se establezca al mismo tiempo que la estructura de la documentación del sistema; y también debemos tener presente, paso previo al momento de establecimiento de los procesos, es conocer la estructura organizativa existente, ya que los procesos pueden ser intradepartamentales o interdepartamentales….por ello, es recomendable seleccionar un tamaño de procesos que permita localizar un único responsable por proceso.
   También es recomendable incluir en el mapa los registros que establecen las relaciones entre los procesos ligados con flechas que describen su flujo, ya que definen información sobre entrada y salida, ayudando a delimitar con mayor claridad el alcance de los mismos. Si el mapa resultante fuera muy complejo, es conveniente elaborar una versión simplificada en la que sólo figuran las interrelaciones entre procesos mediante flechas y en la que no se indican ni los registros ni los documentos asociados.
   Resultará de gran utilidad la distinción entre procesos aplicando colores previamente asignados según criterios.
   La mejor forma de obtener un mapa acorde a todos los requisitos, será la de ejecutarlo por consenso entre toda los directivos.
2. Por convenio, cada proceso deberá ser descrito en un único procedimiento que incluirá su propio diagrama de flujo; el cual, para facilitar la comprensión deberá incluir los siguientes apartados:
   1. Cabecera: incluirá la información general identificativa del documento, realizándose su codificación mediante dos dígitos. Junto a ellos, se añadirán diferentes letras en función del documento a controlar, procedimiento (“I”), plan de control (“P”), especificaciones (“E”).
   2. Objeto: es la descripción de la razón de ser del proceso, indicándolo de forma resumida; también se le conoce como “misión”.
   3. Alcance: es el ámbito funcional que abarca el proceso. Es recomendable que defina el alcance de cada proceso de forma doble, mediante la exposición del conjunto de productos y/o servicios a los que afecta el proceso, e indicando el inicio y el fin de cada proceso con respecto a los demás.

4. Responsabilidad: el responsable de cada proceso es la persona que vela por el cumplimiento de todos los requisitos del mismo, realiza seguimiento de indicadores, verifica eficacia y eficiencia, verifica el logro de los objetivos, tiene autoridad para realizar cambios…
5. Registros de inspección: son documentos que presentan resultados obtenidos o proporcionan evidencias de las actividades llevadas a cabo. Éstos pueden ser internos (que tendrán formato definido y controlado), y externos; pudiendo encontrarse en formato papel o informatizado, y con durabilidad previamente determinada. Es recomendable incluir en los procedimientos los registros de salida del mismo.
6. Firmas: dado que la práctica totalidad de las normas de gestión sobre calidad, seguridad y medioambiente requieren la aprobación formal de los documentos del sistema, ésta deberá evidenciarse mediante la firma en un registro complementario de aprobación de documentos.

Y, ¿Cuáles son los criterios para el dibujado de los diagramas de flujo de procesos? Para realizarlo, previamente deberemos discernir entre actividades, flechas, registros y documentos asociados:

1. Actividades: Tanto la primera, como la última actividad de cada proceso deberá estar conectada con procesos anteriores y posteriores mediante algún registro; aunque también podemos encontrar procesos iniciados por "detonadores". Dado que una actividad engloba distintas tareas, éstas deberán ser descritas….si su número es elevado, se aconseja su descripción en una instrucción. En cuanto a las responsabilidades, cada actividad deberá tener indicado a su responsable de ejecución; en el caso de diversos responsables, deberán considerarse las actividades por separado; ocurriendo exactamente la misma circunstancia con los registros.
2. Flechas: Cada flecha representará el flujo informativo o material en un proceso, y se evitará, en su dibujo, el cruce entre ellas y las formas oblicuas. En dirección vertical se indicarán las entradas procedentes del mismo proceso, mientras que en horizontal se corresponderá con entradas procedentes de otros procesos.
3. Registros: Si un registro sale de una actividad para entrar en otra, se situará en el medio unido por flechas. Entre dos procesos figurará, al menos, un registro el cual transmitirá toda la información entre ambos.
4. Documentos asociados: Planes de control, instrucciones, especificaciones u otros documentos asociados se reflejarán como entradas a la izquierda de las actividades en las que usarán como referencia.

2.2.3.- Mapa de procesos de la Fundación Luis Giménez Lorente

Cumpliendo con los requerimientos que en el punto anterior hemos comentado, al final del presente trabajo, en su Apéndice II se encuentra el Mapa de Procesos de la Fundación Luis Giménez Lorente.
Dicho documento, realizado desde una óptica totalmente pragmática, se ha pretendido elaborar lo más sintético posible con el fin de integrar y favorecer la gestión diaria de la Fundación. Prefiriendo primar la comunicación por encima de la exhaustividad.
Tengamos presente que la Fundación Giménez Lorente es una Fundación privada ubicada en un organismo público (UPV), bajo la tutela del protectorado que ejerce la Generalidad Valenciana, destinada a fines educativos, culturales, científicos, y de fomento de la investigación; consecuentemente los recursos de los que vaya a disponer, dependerán de procesos administrativos ajenos a ella, siendo generados por agentes externos

(Universidad) y consecuentemente estando supeditados a ellos…. hecho que dificultará la representación de nuestro mapa operativo.

A la hora de realizar el mapa de procesos de la Fundación Giménez Lorente, realizado mediante diagrama de flujo, hemos podido diferenciar cinco grandes grupos, de los que cuatro de ellos suelen ser comunes a todas aquellas empresas o instituciones que implementan un Sistema de Gestión de Calidad. Estos cuatro grupos son:

1. Los Procesos Estratégicos y de Gestión
2. Los Procesos de Apoyo Documental
3. Los Procesos de Apoyo a la Gestión de Recursos
4. Los Procesos de Apoyo a la Mejora

Quedando el quinto grupo, los Procesos de Prestación de Servicios, como grupo principal de la organización, en torno al cual giran todos los demás… Hablamos del "fin" de la organización.

Entraremos un poco más en detalle, a pesar de que la explicación de los procesos la encontraremos en un único apartado previsto a ser incluido en la posterior Tesis Doctoral.

1. Cuando hablamos de los Procesos Estratégicos y de Gestión, nos estamos refiriendo, en grandes líneas a todas las directrices que desde la dirección de cualquier empresa se tienen presente para gobernar cualquier empresa o institución. Toda dirección establece una misión de su ser y busca ofrecer una visión de sí misma en el entorno que la rodea, generando un timón que conducirá a la organización. Por ello, deberá determinar los requisitos del producto o servicio que busca ofrecer (Proceso: Determinación de requisitos del producto o cliente), establecerá unos objetivos y elaborará unas propuestas para su consecución (Proceso: Políticas y Objetivos. Revisión por la dirección), y gestionará los recursos de que dispone para el logro de sus objetivos (Proceso: gestión de Recursos).
2. Los Procesos de Apoyo documental, básicamente se refieren a la gestión, control y almacenamiento de la información gestada. La información que recibe cualquier empresa, recibe un tratamiento, de modo que finalmente se produce un "producto" (llámese producto o servicio). Consecuentemente, el producto generado debe cumplir con las características establecidas para su entrega, y para ello deberemos controlar su formato (Proceso: Control de los registros). Como procedimiento novedoso, se ha incluido el de "Control de contenidos y conocimiento"….digo novedoso porque todos los "temas relacionado con el mundo de las ideas"…siguiendo a Platón, son entelequias…no objetivables… recordemos que la Fundación Luis Giménez Lorente es una entidad gestada por y para la investigación, consecuentemente la gestión del conocimiento, considero si debe ser, al menos, mentada.
3. Los Procesos de Apoyo a la Gestión de Recursos, son los que se establecen para dar "soporte físico" a cualquier entidad, ya que, como físicos que son, resultan indispensables para la actividad cuotidiana. Nos estamos refiriendo al uso de material de oficina (Proceso: Gestión de Compras), al propio uso de la oficina (Proceso: Gestión de Infraestructuras), y al del personal que en él trabajan (Proceso: Gestión de Recursos Humanos).
4. Los Procesos de Apoyo a la Mejora, serán los que englobarán todas aquellas actividades o acciones que la organización pone en marcha con el fin de mejorar. El fin de toda organización es crecer, consecuentemente deberá verificar que los productos que genera cumplen con las normas que establece (o le son establecidas por normativa o ley) (hablamos del Proceso: Gestión no Conformidades), que las actividades que realiza para obtener sus objetivos son consecuentes con sus logros

(Proceso: Medición y Seguimiento de Procesos), y esto se traduce en una satisfacción de su clientela (Proceso: Gestión de la Satisfacción del Cliente). Procesos que todos ellos, nos ayudan a mantener un elevado grado de mejora continua (Proceso: Mejora Continua). No debemos olvidar al proceso que incluye los "testeos" anuales sobre el funcionamiento de toda organización….estamos hablando del relativo a la Gestión de las Auditorías Internas.

Nos queda ahora el último grupo de procesos, los Procesos de Prestación de Servicios, por tratar. Los procesos que componen la prestación del servicio son los relativos a las actividades inherentes a cada organización, son el "ser" de las organizaciones, su objetivo y su misión. Toda organización realiza una serie de actividades para generar el producto o servicio que ofrecen al entorno, es su hecho distintivo; consecuentemente, los procedimientos con los que obtener su producto serán representativos de la idiosincrasia de la organización.
En la Fundación Giménez Lorente, se han podido resaltar distintos procesos como puede ser uno inicial de tratamiento y gestión al público (Proceso: Atención al Público), y uno fundamental como es el que recoge la actividad académica e investigadora, hablamos del Proceso: Función Académica, del que penderían el de generación y gestión de convenios realizados con el entorno socioeconómico (Proceso: Convenios), y la realización de exposiciones y eventos culturales (Proceso: Exposiciones) y la investigación (Proceso: Investigación)… generando todos ellos la prestación del servicio requerido (Proceso: Prestación del servicio). Todos estos procesos se han visto al realizar el análisis general, en primera instancia de la Fundación… pero puede darse el caso que al realizar el análisis más exhaustivo de los mismos (capítulo que incluiremos en la Tesis Doctoral), nos veamos en la necesidad de reajustar el número, denominación y contenido de los procesos aquí mencionados…en ese caso, reajustaríamos nuevamente nuestro mapa, adaptándonos a la situación real. Consecuente con la máxima de cualquier Sistema de Gestión y de la asimilación que supone el concepto "mejora contínua".

Las deducciones que hasta este momento hemos incluido, son las referidas al Mapa de Procesos que inicialmente planteamos en el 2011, en el que como ya hemos comentado, planteamos cuatro grandes subprocesos dentro del proceso central de la Fundación, la Prestación del servicio.
Sin embargo, ahora, en 2015, al generar y establecer los procedimientos planteados, al asignar las responsabilidades, las referencias documentales dentro del sistema de calidad implementado, así como sus métodos de medición e indicadores relacionados, nos ha llevado a realizar una verificación al sistema de calidad propuesto en el 2011.

Este es el objetivo de un sistema de gestión de calidad, la mejora contínua. El establecimiento de un sistema de gestión es un método dinámico de mejora continuada. No es un sistema encorsetado que sólo tiende a la mejora con el paso del tiempo, el cambio de sus dirigentes o ante problemas de mayor calado……no es así……..es un método de trabajo basado en la transformación contínua y en la adaptación constante.
Los cinco grandes grupos que presuponíamos iban a componer el grueso de los procesos de prestación de servicios se han visto modificados y readaptados, ya no son cinco, si no cuatro. Se ha eliminado la redundancia que a fecha de hoy hemos detectado, optimizando nuestro trabajo.
Disminuir el número de procedimientos en los que hemos distribuido nuestro trabajo no es incompatible con maximizar nuestra eficacia….lo mismo que maximizar el número de procedimientos no implica aumentar nuestro trabajo. Los procedimientos que nosotros, por nuestro conocimiento establezcamos no pueden ser redundantes, debemos tratar de

ser coherentes y facilitarnos nuestra tarea, que es maximizar los resultados de nuestra entidad, y no, ser expertos en calidad.
Implantar un sistema de gestión de calidad consiste en eso, en generar un sistema de gestión que facilite nuestra gestión interna, valga la redundancia, para con nuestro objetivo, la maximización de nuestro objetivo como entidad.
Consecuentemente, en el Apéndice II, se encontrará la versión1 del nuevo mapa de procesos de la Fundación Luis Giménez Lorente.

2.3.- Planificación de una organización.

La planificación de una organización, tanto sus objetivos como la propia planificación se encuentran especificados en el punto 5.4. de la norma ISO 9001:2008 (*Asociación Española de Normalización y Certificación*. Recuperado de: http://www.aenor.es/aenor/normas/normas/fichanorma.asp?tipo=N&codigo=N0042135#.VflKKNLtlHw).
En su punto 5.4.1. Objetivos de la calidad, se especifica que la planificación estratégica de la organización deberá proporcionar un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos, los cuales, fijados por la alta dirección deberán conducir a la mejora de la misma. Por ello, en su punto 5.4.1. se especifica que los objetivos deberían poder medirse para facilitar una eficaz y eficiente revisión por la dirección, concretamente expone: "*La alta dirección debe asegurarse de que los objetivos de la calidad, incluyendo aquellos necesarios para cumplir los requisitos para el producto, se establecen en las funciones y niveles pertinentes dentro de la organización. Los objetivos de la calidad deberán ser medibles y coherentes con la política de la calidad".*

Y en su punto 5.4.2., Planificación de la calidad, se especifica que la dirección deberá asumir la responsabilidad de la planificación de la calidad en una organización, y dice textualmente: "*La alta dirección deberá asegurarse de que: a) la planificación del sistema de gestión de la calidad se realiza con el fin de cumplir los requisitos especificados en el sistema de gestión de calidad (punto 4.1. de la norma ISO 9001:2000), así como de los objetivos de la calidad; b) se mantienen la integridad del sistema de gestión cuando se planifican e implementan cambios en éste.*

El Modelo Europeo de Excelencia, ó, EFQM (*European Foundation for Quality Management* . Recuperado de: http://www.efqm.org) se refiere a la Gestión por Procesos mediante "*La satisfacción del cliente, la satisfacción de los empleados y un impacto positivo en la sociedad, se consiguen mediante el liderazgo en política y estrategia, una acertada gestión de personal, el uso eficiente de los recursos y una adecuada definición de los procesos, lo que conduce finalmente a la excelencia de los resultados empresariales".*

Conociendo cuales son nuestros objetivos en una organización, podemos generar medidas para su logro; pero la generación de medidas implican que éstas deben tener una ocurrencia temporal, eso es planificar. Planificar significa prever, anticipadamente, lo que debe hacerse de modo que confluyan recursos disponibles, con objetivos de la empresa. De esta forma se minimizan los riesgos, al reducir la incertidumbre. La planificación representa pues una anticipación al tiempo futuro, y contribuye a elevar el nivel de éxito de la organización, ya que adicionalmente implica la coordinación de esfuerzos y recursos dentro de las organizaciones.
Planificar significa generar metodologías mediante las que se establecen objetivos y se definen procedimientos. Consecuentemente los planes son las guías para que las organizaciones obtengan y apliquen recursos para lograr los objetivos; sus miembros desempeñen actividades y tomen decisiones congruentes con los objetivos; y, puedan controlarse de forma global los objetivos. Dado que planificar cumple el propósito fundamental de facilitar el logro de los objetivos de la empresa, su temporalidad será

continua, dado que de forma permanente deberá adaptarse a los cambios del ambiente en el entorno de cada organización.

Dichas metodologías o planes, servirán para establecer los objetivos de la organización y para definir los procedimientos adecuados para poder alcanzarlos. Además, los planes son el eje directriz para que:

1. La organización obtenga y aplique los recursos necesarios para el logro de los objetivos
2. Los miembros de la organización tomen decisiones congruentes con los objetivos y procedimientos
3. Pueda controlarse el logro de los objetivos

Las fases que recogen la creación de una planificación, básicamente son éstas seis:

1. El análisis de la situación (que queremos crear, público destinado, situación económica coyuntural, de nuestro sector, de nuestra actividad…)
2. Decisión de los cursos de acción, hacia dónde nos dirigimos, mediante que hechos….
3. Diseño de planes, que acciones vamos a realizar y cuando
4. Ejecución del planeamiento, cómo vamos a ponerlo en marcha, ¿necesitamos apoyo externo?, ¿modificamos acciones?
5. Control y evaluación de resultados. Valorando si se repiten acciones en otra anualidad, se generan nuevas, se modifican los objetivos a lograr (adecuándose a la realidad en el caso de objetivos muy ambiciosos……)

La organización deberá atribuir a cada uno de sus componentes su función, misión y las acciones que debe realizar para la total consecución; el logro de la organización, el objetivo que se traduce tras la implantación de un sistema global de gestión es que la organización la componen todos sus miembros, no sólo su cúpula directiva.

Si éste es el mensaje que se trasmite piramidalmente, sus recursos humanos no lo verán como un proyecto en equipo y no se implicarán, haciendo peligrar el objetivo establecido.

Consecuentemente, los mandos deberán implicar a todos sus recursos, y para ello deberán delegar parte del trabajo; autoridad, obligación, responsabilidad, verificación.. Son conceptos interrelacionados cuya fusión s fundamental en cualquier organización con un sistema de gestión implementado.

2.3.1.- Tipos de planificación

Existen diversos modelos de clasificación de las planificaciones, aunque la que aquí vamos a exponer es la de Stoner (Stoner, Freeman, & Gilbert, 1996) , según la cual ésta puede ser de tipo estratégica o de tipo operativa. La estratégica está diseñada para satisfacer las metas generales de la organización, mientras que la operativa muestra cómo aplicar los planes estratégicos en el quehacer diario

1. Planificación estratégica: diseñada para satisfacer las metas generales de la organización, enfoca la organización como un todo; es la planificación a largo plazo Hablamos de estrategia, de su formulación y su administración. Al generar una estrategia lo que se hace es detallar un plan amplio, unificado, que relaciona las ventajas estratégicas de una organización, contra la competencia, y que está diseñada para la consecución de sus objetivos. Tras su establecimiento, será la administración estratégica el proceso que se seguirá para que una organización actúe en consecuencia con la misma, pero ¿cómo? Formulando, implantándose, midiendo y evaluando sus resultados. Vinculados a ella se encuentran los

conceptos relativos a "estrategia" (plan amplio unificado que relaciona las ventajas estratégicas y las causas de su diseño, coherentes con los objetivos de la organización), "administración estratégica" (proceso que sigue una organización para realizar una planificación y actuar de acuerdo a ella. Implica secuencialmente su formulación, implantación, medición y evaluación de sus resultados) y "cómo formular una estrategia" (toda estrategia debe responder a cuál es su propósito y objetivos, hacia donde se dirige y que puede mejorarse)

2. Planificación operativa: consistirá en la formulación de planes a corto plazo que pongan de relieve las diversas partes de la organización. Cómo aplicar los planes estratégicos en el quehacer diario. Según Wilburg Jiménez Castro (Jiménez, 2003) ésta puede clasificarse en tres tipos fundamentales: la operativa (definida como el diseño de un estado futuro deseado para una entidad y las formas eficaces de alcanzarlo); la económica y social (definida como el inventario de recursos y necesidades y la determinación de metas y programas que han ordenado esos recursos para atender dichas necesidades); y la física o territorial (definida como la adopción de programas y normas para el desarrollo de los recursos). Junto a esta clasificación según sus propósitos, también la define según su temporalidad, en corto (inferior a u año), medio (entre uno y cinco años) y largo plazo (periodo mayor de cinco años)

2.3.2.- Secuencia en la planificación

Consecuentemente, el proceso de planificación incluye cinco pasos principales:

1. Definición de los objetivos organizacionales, hablamos de los niveles gerenciales: Los administradores de nivel superior invierten más tiempo en la planificación que los de niveles más bajos, los cuales están más implicados en el devenir diario de la organización, y por lo tanto carecen de tiempo que invertir. El staff intermedio, invierten más tiempo que los inferiores, pero menos que los superiores. Por tanto, la planificación realizada por cada administrador dependerá de su situación dentro de la pirámide organizacional, realizándolo a corto, medio y largo plazo en su ascenso por la misma. Según la experiencia y conocimiento de la actividad diaria de cada mando, convierte a cada grupo en el más idóneo para elaborar determinado plan, mandos inferiores planificaciones a corto plazo, y mandos superiores, a largo plazo.
2. Determinar dónde está la relación de objetivos, hablamos de la relación entre planificación y control: la planificación proporciona estándares de control contra los que se puede medir el desempeño, y si existe una desviación, tomarse una acción correctiva. Un claro ejemplo, serían los presupuestos. Desde un punto de vista muy general, se puede considerar que todo proyecto tiene tres grandes etapas, la primera, de planificación, en la que se establece cómo el equipo de trabajo debe satisfacer las restricciones de prestación, planificación temporal y coste: la segunda, de ejecución, que representa el conjunto de tareas y actividades que suponen la realización del proyecto; y la tercera, y ultima, de entrega o puesta en marcha, realizado el proyecto éste es entregado al cliente, previa verificación del cumplimiento de especificaciones y requisitos.
   A estas tres etapas, es conveniente añadir otras dos, necesarias para el desarrollo de cualquier proyecto como son la fase de iniciación, en la que se definen los objetivos del proyecto y los recursos necesarios para su ejecución, fase de enorme trascendencia para el buen devenir del proyecto; y la fase de control, en la que se monitoriza el trabajo realizado, analizando si difiere con lo planificado e incorporando las acciones correctivas que sean necesarias.
3. Desarrollar premisas considerando situaciones futuras

4. Identificar y escoger entre cursos alternativos de acción
5. Puesta en marcha de los planes y evaluación de los resultados

Consecuentemente, las etapas en el desarrollo de una planificación son las siguientes:

1. Exposición de necesidades y búsqueda de medios informáticos que solucionen problemas. Se crea un anteproyecto.
2. Se concretan objetivos, plazos, costes y medios que debe aportar el proyecto.
3. Se define el proyecto, su contenido, análisis, cargas de trabajo previstas, medios técnicos y metodología.
4. Se determina definitivamente volúmenes, cargas de trabajo, calendario y medios a utilizar; estamos realizando el "pliego de especificaciones".
5. Se realiza el análisis orgánico y las especificaciones para programación.
6. Se realiza la aplicación y las pruebas de programación.
7. Se generan los manuales de usuario y explotación.
8. Fase de pruebas, verificación de los resultados y balance inicial del producto.
9. Balance global, en beneficios, del nuevo producto. Análisis de la empresa.
10. Tras un par de años, debe realizarse una auditoría de la aplicación del producto.

Actualmente, la realización de una buena planificación corre paralelamente al desarrollo de la informática, cuya evolución constante y continuada ha permitido a las organizaciones la generación, almacenamiento, procesado y transporte de la información con cada vez mayor calidad. Sin embargo, el desarrollo tecnológico no debe apartarnos del hecho "humano", es decir, sin potenciales humanos que sepan traducir y procesar los resultados obtenidos… no hay mejora.

2.3.3.- Planificación en la Fundación Luis Giménez Lorente

Cumpliendo con los requerimientos que en el punto anterior hemos comentado, al final del presente trabajo, en su Apéndice III se encuentra la Planificación anual de la Fundación Giménez Lorente.
El documento actual repetirá el pragmatismo con el que ha sido creado, en el que nuevamente se ha pretendido integrar, y favorecer, la gestión diaria del personal que allí trabaja. Nuevamente, primará la comunicación frente a la dialéctica.
Planificar las actividades a realizar por un ente educativo, cultural, científico y de fomento de la investigación es una tarea realmente complicada. La organización de actividades repetitivas, en las que se busca mejorar tanto la calidad del servicio prestado como aumentar su número, es relativamente sencilla, cuando hablamos de elementos contables; pero ¿y cuando hablamos del intelecto? La ocurrencia, el momento, la necesidad intelectual, el pensamiento, es algo dinámico, es una pieza que surge, es una cuestión, una duda que en un instante se muestra y despierta la capacidad del ser humano, y, ¿cómo planificar este suceso? No podemos hacerlo dada la intangibilidad de nuestro propósito, por ello hemos decidido generar una planificación metódica, de todo aquello que consideremos objetivable, y no explicitar lo intangible.

El documento de planificación de la Fundación Luis Giménez Lorente tiene una extensión de ocho páginas, que trata de recoger, a groso modo, los objetivos que la dirección considera estratégicos y las acciones que planea llevar a cabo, en función de los recursos de que dispone, para lograrlos.
Iniciamos el documento con la inclusión de la misión y visión que posee la Fundación y que quiere hacer llegar al público, conceptos que unidos a la intangibilidad del producto

que elaboran, hemos considerado "raíz" del presente documento. Mientras que la misión recogerá el concepto de sí misma que posee la Fundación, su razón de ser, la visión recogerá el concepto que trata de transmitir al entorno, es decir, su imagen hacia la sociedad.

La Fundación se define como entidad de carácter educativo, cultural, científico y de fomento de la investigación, sin ánimo de lucro que tiene por objeto el estudio e investigación de fondos cartobibliográficos, mediante su estudio general realizado por investigadores, estudiantes, técnicos y profesionales de la cartografía y de la ingeniería cartográfica, fomentando la realización de análisis, estudios, trabajos, organizando exposiciones, promoviendo conferencias….difundiendo ciencia, en síntesis. Y para ello buscará que la sociedad tenga de ella una visión como entidad investigadora y promotora de la investigación, que convierte en especialistas de reconocido prestigio internacional a los investigadores que forma. Considerándose así misma innovadora, tanto en la formación académica que imparte, como en los sistemas de trabajo que utiliza (*Fundación Luis Giménez Lorente.* Recuperado de: http://www.gimenezlorente.com). Prueba de ellos es que actualmente a través de su página web se realizan mayoritariamente casi todas las consultas que reciben; y desde mayo 2011 tiene página propia en la red social, en facebook); siempre al servicio de la sociedad, como institución pública que es. La relevancia de los fondos que anualmente adquiere, complementariamente la convertirá en fuente documental indispensable de cualquier estudio especializado de la materia, llegando a ser pilar insustituible de cualquier artículo, ponencia, congreso o estudio realizado.

Tras ellos, y con el siguiente orden se encuentra el establecimiento, por la dirección, de objetivos e indicadores; las acciones a realizar y su seguimiento, y los recursos utilizados; cerrando el documento el periodo de vigencia y la fecha de su creación.

Empecemos por los objetivos e indicadores establecidos por la Dirección: es misión de la Dirección de cualquier organización el establecer los objetivos estratégicos, y en función de éstos, discernir cuál de todos los ítems o indicadores que la organización mide, son relevantes para su control. La Dirección de la Fundación consideró dos objetivos estratégicos, y en función de éstos articuló la relación de ítems a controlar: siempre teniendo presente la mejora de la calidad global ofrecida en el servicio, ambiciona convertirse en el referente mundial en el campo de la cartografía histórica, por el avance e investigación de fondos, y por su gestión y adquisición de fondos en el futuro. Consecuentemente, los cinco indicadores que, actualmente para ella son de interés, e inicialmente medirán su impacto en el entorno socioeconómico serán:

.- I1, Número de visitantes en la exposición permanente
.- I2, Número de visitantes en la website
.- I3, Número de participaciones en congresos y eventos
.-I4, Número de artículos editados sobre la Fundación (tanto de fondos como investigaciones), Proyectos Fin de Carrera y Tesis realizadas.
.-I5, Número de convenios de colaboración realizados con empresas o instituciones para aproximar la cartografía al entorno socioeconómico
.- I6, Número de solicitudes de reproducción de fondos
.- I7, Porcentaje de productos defectuosos
.- I8, Porcentaje de satisfacción del visitante
.- I9, porcentaje de estudiante satisfecho

Indicadores lógicos, de control general en organizaciones incipientes, que acaban de surgir y buscan ser conocidas, y hacerse conocer. Son ítems fácilmente cuantificables, y

altamente objetivos que permiten verificar ágilmente la adecuación de las políticas planteadas.

A continuación, y diferenciadas según al grupo humano al que van dirigidas, se recoge la planificación de acciones propuestas por grupos. Planificación de acciones que se ha generado con un formato estándar común a todas y que incluye asociado, a cada una de ellas, los indicadores correspondientes, las responsabilidades, la fecha de inicio y la temporalidad anual. Las acciones planificadas se ha decidido diferenciarlas en dos grandes grupos, las que se han entendido relativas, de forma interna, a la organización, y las relativas al entorno socioeconómico.
Empecemos por las internas: el equipo humano que compone la organización considera vital para ellos la generación de un sentimiento de grupo que les lleve a trabajar en sintonía por un objetivo común; si a ese objetivo se le une su asunción de una política orientada hacia la mejora contínua que busca obtener un producto cada vez más adecuado a las necesidades del cliente, el cual cada vez es más exigente, las acciones planificadas generadas siempre se orientaran a obtener óptimos resultados. Todas ellas afectarán al logro del conjunto de los indicadores inicialmente propuestos, y tendrán una duración anual.

En cuanto al conjunto de las restantes acciones planteadas, las dirigidas hacia el entorno socioeconómico, éstas han sido sub-clasificadas según el colectivo al que se dirigen; por un lado tenemos las dirigidas hacia la comunidad universitaria, y por el otro, las dirigidas hacia el entorno socioeconómico.
Las dirigidas hacia la comunidad universitaria se orientan, principalmente, a las tareas de docencia, aproximación al entorno académico y generación y difusión de la ciencia (si el producto que creamos es excelente pero no conseguimos encontrarle un mercado en el que ubicarle, fracasará). Inicialmente para este año se han previsto nueve acciones, las cuales, con el transcurso del tiempo y el desempeño, pueden variar en número e intensidad. Acciones, las cuales se encuentran estrechamente relacionadas con la misión y visión que posee la Fundación Luis Giménez Lorente. Al igual que comentáramos en el epígrafe anterior, repetimos formato, en cuanto a la inclusión de variables como son el indicador, la responsabilidad, el periodo de inicio y la temporalidad anual.
Las restantes, son las que se dirigen hacia el entorno socioeconómico, algunas de ellas también basadas, principalmente en la visión que posee la Fundación de sí misma, que busca convertirse en un referente mundial en el ámbito de la gestión e investigación cartográfica. Repetirá el mismo formato incluido en acciones planificadas, en cuanto a indicadores asociados, responsabilidad, inicio de acción y temporalidad.

Cerrará el documento de la planificación la inclusión de un escueto vocabulario (debido al uso de siglas que facilitan el entendimiento del esquema); de los recursos utilizados con los que cuenta la Fundación con la que llevar a cabo sus propuestas (nos referimos tanto los recursos humanos, como a los recursos técnicos); a la indicación del periodo de vigencia del documento; y a la fecha de elaboración del mismo.

2.4.- Fichas de control

2.4.1.- Definición

Sabemos, genéricamente que es un dispositivo de medición, y también somos conocedores que hay equipos, para los que el seguimiento tiene sentido el “conocer el estado de algo”, con el propósito de controlar el producto o el proceso. Consecuentemente deberemos

tener presente el determinar, como paso previo, la medición o el seguimiento a realizar, y posteriormente, el determinar los equipos necesarios para llevar a cabo esa tarea.
En la Norma ISO 9001:2008 (*Asociación Española de Normalización y Certificación*. Recuperado de: http://www.aenor.es/aenor/normas/normas/fichanorma.asp?tipo=N&codigo=N0042135#.VflKKNLtlHw) , en su punto 7.6 cita textualmente: "*la organización debe determinar el seguimiento y la medición a realizar, y los dispositivos de medición y seguimiento necesarios para proporcionar evidencia de la conformidad del producto con los requisitos determinados*"

Las fichas de control serán pues, los documentos en los que se especifican los detalles sobre los controles que se efectúan para garantía del Sistema de Calidad implantado en la organización. Consecuentemente podemos encontrar:

1. Código: espacio reservado para la codificación de cada una de las fichas para su fácil localización. Todos los documentos de un Sistema de Gestión de la Calidad deben ir debidamente codificados.
2. Fecha de aprobación: fecha en la que se actualiza la versión vigente de una determinada ficha de control
3. Versión: número de versión del documento
4. Propietario: es la persona encargada de efectuar las revisiones del sistema y verificar que los controles y registros del sistema se cumplen, esto es, el responsable de calidad.
5. Variable a controlar: se refiere a la característica que se controla dentro de cada procedimiento
6. Criterios de aceptación: los criterios de aceptación son las condiciones que debe cumplir cada una de las variables a controlar correspondientes. En este campo se detallan todos los requisitos que deben cumplir dichas variables.
7. Responsabilidad inspección: en este campo se indica la persona encargada de efectuar el control correspondiente
8. Estados de inspección y ensayo: en este apartado se listan todos los estados en que se puede encontrar el elemento que se está controlando
9. Método de identificación: para cada estado del elemento controlado existe un método de identificación, que indica cómo localizar dicho elemento
10. Registros de inspección: en el apartado "registros de inspección" se listan los registros que se efectúan relacionados con cada ficha de control y se realiza una descripción del registro.

Pero, ¿Qué actividades de control exige la ISO 9001 para estos equipos? La Norma indica que para poder asegurarse de la validez de los resultados, el equipo de medición deberá:

1. Calibrarse, a intervalos planificados y mediante el uso de patrones trazables internacionalmente
2. Ajustarse, cuando sea necesario
3. Identificarse, para hacer posible determinar su estado de calibración
4. Protegerse, contra cualquier daño

¿Por qué un proceso complejo documentado? Porque la determinación de la conformidad de los equipos no se hace evidente por simple inspección visual…. por eso debemos acudir a la metrología, en algunos casos. Y, ¿Cuáles son los requisitos que nos exige la Norma ISO 9001 para controlar los dispositivos de medición y seguimiento en el campo de la metrología?
Todas las mediciones tienen errores, a pesar de la sofisticación de la maquinaría y de la pericia del personal….verdaderamente, nunca sabremos el "valor exacto del mesurando"…sin embargo, lo que sí podemos llegar a conocer es el nivel de error que

podemos esperar. Nuestro cometido es hacer compatible el nivel de error que estamos dispuestos a asumir (nuestra tolerancia), con el que tiene nuestro sistema de medición.
El nivel de error se le denomina metrológicamente incertidumbre, la cual se establece en el interior de un intervalo, dentro del cual es muy probable que se encuentre el valor verdadero del mesurando, y se obtiene, únicamente después de aplicar sobre él una serie de procedimientos metrológicos. Las organizaciones podrán calibrar por si mismas los dispositivos de seguimiento, o subcontratar el servicio.

Entre los elementos de infraestructura necesarios encontraremos los patrones, que servirán de base para contrastar los resultados de los dispositivos de medición; patrones que tampoco serán perfectos, y que deberán ser contrastados con regularidad con otros patrones de mayor nivel metrológico. Si esto no fuera posible, por ejemplo, por inexistencia, entonces deberemos crear nuestro propio sistema de calibración, así como la base utilizada para la verificación. Y es el usuario el que decidirá la intensidad de los controles aplicados sobre cada equipo, estableciendo incluso sus propios procesos de verificación, manteniendo así el rigor técnico necesario para asegurar que los equipos son capaces de cumplir su función, dado que el objetivo final es la conformidad del producto.
Premisa que suele tranquilizar a las organizaciones, en las cuales la tolerancia exigida no suele ser muy exigente. Cuando la conformidad de un producto se halla determinada por un margen muy estrecho, cobrará gran importancia todos los aspectos relativos a la realización de las mediciones, las personas, los equipos y los procedimientos que garanticen la validez de los controles, y por ende, el sistema de medición implantado.

2.4.2.- Fichas de control de la Fundación Luis Giménez Lorente

Cumpliendo con los requerimientos que en el punto anterior hemos comentado, al final del presente trabajo, en su Apéndice III podemos encontrar las fichas de control de nuestros procedimientos que tenemos establecidas en la Fundación Giménez Lorente.

Nuevamente aplicamos pragmaticidad a nuestro trabajo, de modo que hemos tratado de sintetizarlo al máximo, con el fin de facilitar la gestión diaria. Preferimos primar la comunicación, la agilidad del servicio prestado, el cual en definitiva es nuestro objetivo, a dotar de farragosidad una labor diaria que sí se está ofreciendo al consumidor. La implantación de un sistema en cualquier organización debe ser un medio para mejorar, y no un obstáculo para los que la componen.

En las fichas de control que hemos generado, y que recogen los criterios y especificaciones establecidos en la norma, hemos tratado de recopilar y controlar todos los ítems que hasta este momento se verifican. Nuevamente, esta recopilación, e incluso la forma de proceder, está sujeta a constantes cambios, según las necesidades del usuario e incluso nuestros propios requerimientos como organización. El sistema de calidad implantado es dinámico, y por tanto es lógico, y además es "lo que debe de ser", que procesos, fichas, requerimientos, indicadores se modifiquen. Nuestro sistema, como la vida misma, se encuentra en constante evolución.

A continuación, de una forma más detallada recogemos las fichas de control generadas para la Fundación, formato, campos que la componen, y variables a controlar en cada una de ellas.
Con el fin de uniformizar los registros, hemos generado un formato estándar para incluir los contenidos en cada ficha de control elaborada. Dicho formato contempla idénticos campos:

A) Cabecera: el ella se incluyen todos los datos relativos a la generación de las fichas, datos necesarios a contemplar en cualquier sistema de calidad, como son:
   1. Propietario: persona que genera el documento y responsable de su revisión y almacenaje. Se ha decidido entre el personal que compone la Fundación, que todas y cada una de las fichas, será su propietario el técnico de Gestión de la Fundación, debido a que en él recae la constante actualización, mantenimiento y revisión del sistema de calidad implementado, al recaer en su persona la función de Responsable de Calidad de la Fundación.
   2. Denominación de la ficha, número y nombre de cada ficha de control generada
   3. Fecha de aprobación, punto de partida desde el que se pretende que esté en vigor
   4. Número de páginas de que se compone la ficha
   5. Vigencia, si se encuentra la ficha en estado vigente o ya en desuso (obsoleta)
   6. Revisión, versión del documento generado

B) Cuerpo de la ficha de control, variables controlar y criterios de aceptación, en el que se incluyen los datos relativos a la verificación en cualquier sistema:
   1. Variable a controlar: ítem a medir para asegurar la conformidad del producto
   2. Criterio de aceptación: rango de valores, o niveles establecidos, para dar la validez al producto, asegurando su calidad.
   3. Responsabilidad de Inspección: en el que se establecen las responsabilidades a ser asumida por cada puesto de trabajo existente en la Fundación Luis Giménez Lorente. Se ha decidido asignar responsabilidades por puesto de trabajo debido a que parte de sus cargos son componentes electos, y por tanto, éstos pueden variar con el tiempo.

C) Cuerpo de la ficha de control, estados de inspección y ensayo y métodos de identificación, en el que se recogen los testeos a los productos, y los métodos con los que se les identifica:
   1. Estados de inspección y ensayo: en los estados de inspección se establecerán cada uno de los controles, o testeos, que se les realiza a los productos para verificar su calidad. Los controles son paulatinos, y progresivos y se corresponden con verificaciones tras finalización de alguna acción, p.ej. tras revisión bibliográfica, habrá revisión de contenidos... La revisión se realiza por partes.
   2. Métodos de identificación, se denominará "método identificativo" al medio o formato con el que se distinguirán cada uno de los estadios previsto durante el proceso de verificación. En la Fundación Luis Giménez Lorente, por la tipología de productos o servicios generados, y dada la enorme interrelación del personal que allí trabaja, se ha decidido que como método identificativo se iban a emplear el uso de carpetas compartidas en un directorio común, de modo que sólo con la ubicación de un documento en una carpeta, cualquiera de sus integrantes fuera capaz de establecer el momento de revisión en el que se encuentra el documento.

D) Registro de inspección, en él se establecen los documentos en cualquier formato (generalmente escrito) en el que el máximo responsable de la organización da su conformidad ante la petición del servicio/producto. Generalmente la conformidad se otorga mediante la firma del responsable, en este caso del Director de la Fundación en la Universidad, el catedrático D. Francisco García García.

1. FICHA DE CONTROL 1, INSPECCIÓN DE LOS ARTÍCULOS/PONENCIAS EDITADOS

La primera ficha de control generada es la que recoge las inspecciones sobre los artículos o ponencias editados. Como se recoge en las explicaciones previas, su gestión ha sido, con

aprobación de los componentes de la Fundación, prevista con fecha uno de enero de 2012, momento en el que se pretende poner en funcionamiento todo el Sistema; siendo ésta su primera revisión, consecuentemente el presente documento se encuentra vigente, y no obsoleto. Igualmente, tal y como se ha acordado, su propietario es el Técnico de Gestión de la Fundación, en el cual recae la función de ser el Responsable de Calidad.
En cuanto a las variables a controlar, se han propuesto que éstas sean solamente dos, la veracidad de la información, y las referencias bibliográficas, consideradas ambas de gran interés en la Inspección de los artículos o ponencias a editar por la Fundacion. Partimos de dos hechos relevantes, el primero es que nos encontramos generando y gestionando conocimiento, consecuentemente tanto su elaboración como su gestión debe ser concreta, objetiva y coherente, y sobre todo veraz. Y el segundo es que los componentes de la Fundación son personas con más que demostrada autoridad dentro del mundo investigador y académico, confiriéndoles un criterio y autoridad fuera de toda duda.
En cuanto a los estados de inspección y ensayo planificados y a los métodos de identificación asignados, se ha decidido en ellos establecer controles parciales tras la recepción o verificación de cada parte del documento, siendo ubicados éstos en carpetas de un directorio común, dejados al abasto de cualquier componente de la Fundación para su posterior revisión.
Los registros de inspección asignados, se ha decidido que sólo sea el texto de la ponencia o artículo firmado por el director académico de la Fundación, con el fin de no burocratizar más el sistema.

2. FICHA DE CONTROL 2, GENERACIÓN DE EXPOSICIONES

La segunda ficha de control generada es la relativa a la verificación en la generación de exposiciones. Al igual que ocurre con la ficha precedente, todos los datos relativos incluidos en su encabezado, se mantienen comunes, nos referimos al propietario, fecha de aprobación, versión del documento, y vigencia.
En cuanto a las variables a controlar se ha decidido que su número no sea elevado, con el fin de agilizar, internamente, la labor del equipo humano que compone la organización. El número de variables propuesto trata de ajustarse a la situación actual, por ello, puede estar sujeto a cambios, debido al proceso de mejora contínua en el que la organización se dirige. Actualmente, como variables tenemos: la conformidad académica, general, de cada exposición tanto solicitada como propuesta (refiriéndonos tanto a criterios académicos como estéticos); la verificación de la bibliografía utilizada como base argumental para la ejecución de la exposición; en la generación de facsímiles, de reproducciones, empleados para generar las exposiciones, éstos deberán cumplir los parámetros establecidos en la especificación interna propia “Perfilado colorimétrico del dispositivo de salida”; y por último, pero no menos importante, se verificará la pertenencia del interlocutor a la organización solicitante, para evitar posibles casos de falsedad documental……
En cuanto a los estados de inspección y ensayo planificados y a los métodos de identificación asignados, se ha decidido en ellos establecer controles parciales tras la recepción o verificación de cada parte del documento, siendo ubicados éstos en carpetas de un directorio común, dejados al abasto de cualquier componente de la Fundación para su posterior revisión, al igual que ocurriera con la ficha precedente
Los registros de inspección asignados, se han reducido a sólo dos, los relativos a la solicitud de reproducción de fondos, con los que generar la exposición, y el convenio colaborador anexo, paraguas institucional con el que se formaliza la relación entre ambas partes, solicitante y Fundación.

3. FICHA DE CONTROL 3, INSPECCIÓN DE CONVENIOS

La tercera ficha de control generada es la relativa a la inspección del convenio, marco institucional que avala la relación existente entre las partes implicadas, institución/empresa/asociación solicitante y Fundación (implica Universidad Politécnica). Nuevamente, todos los datos relativos incluidos en su encabezado, se mantienen comunes, nos referimos al propietario, fecha de aprobación, versión del documento, y vigencia.
En cuanto a las variables a controlar, éstas se reducen prácticamente a dos, verificación de las cláusulas del convenio, y de las piezas solicitadas en el mismo, las cuales por su determinación del año, autor y número confiere una mayor, o menor, trascendencia.
En cuanto a los estados de inspección y ensayo planificados y a los métodos de identificación asignados, se ha decidido en ellos establecer controles parciales tras la recepción o verificación de cada parte del documento, siendo ubicados éstos en carpetas de un directorio común, dejados al abasto de cualquier componente de la Fundación para su posterior revisión, al igual que ocurriera con la ficha precedente
Los registros de inspección asignados, se han reducido, nuevamente, a sólo dos, los relativos a la solicitud de reproducción de fondos, con los que generar la exposición, y el convenio colaborador anexo, paraguas institucional con el que se formaliza la relación entre ambas partes, solicitante y Fundación.

4. FICHA DE CONTROL 4, INSPECCIÓN ACADÉMICA

La cuarta ficha de control generada es la relativa a la inspección académica de los artículos y ponencias elaboradas por componentes, y colaboradores, estudiantes, investigadores… afines a la Fundación….
Como ya se ha establecido en las fichas precedentes, todos los datos relativos incluidos en su encabezado, se mantienen comunes, nos referimos al propietario, fecha de aprobación, versión del documento, y vigencia.
En cuanto a las variables a controlar, éstas prácticamente se reducen a la verificación, y obtención, de la conformidad académica del documento elaborado, distinguiendo entre el personal que forma del organización, del cual se es conocedor su trayectoria profesional e investigadora, y el personal colaborador, del cual si es necesario dicho conocimiento.
En cuanto a los estados de inspección y ensayo planificados y a los métodos de identificación asignados, se ha decidido en ellos establecer controles parciales tras la recepción o verificación de cada parte del documento, siendo ubicados éstos en carpetas de un directorio común, dejados al abasto de cualquier componente de la Fundación para su posterior revisión, al igual que ocurriera con la ficha precedente
Los registros de inspección anexos se reducirán a firmas, sobre los trabajos de investigación generados, y a la publicación, en web de un artículo correspondiente a cada uno de ellos.

5. FICHA DE CONTROL 5, SOLICITUD DE REPRODUCCIÓN DE FONDOS

La última ficha de control generada, es la que a continuación pasamos a detallar, nos referimos a la que verifica a la Solicitud de Reproducción de Fondos. Como las precedentes, la información existente en la cabecera se repite, hablamos de propietario, fecha de aprobación, versión dl documento y vigencia del mismo….recordemos, que por facilitarnos el trabajo, esta información se ha decidido incorporarla de manera uniforme al conjunto de fichas de control generadas.
Ya en su cuerpo, en los campos relativos a la inclusión de variables a controlar, se ha decidido agrupar las variables a controlar, distinguiendo entre ellas las relativas a la

información sobre interlocutor y entidad solicitante, e información sobre la imagen solicitada.
En cuanto a los estados de inspección y ensayo planificados y a los métodos de identificación asignados, se ha decidido en ellos establecer controles parciales tras la recepción o verificación de cada parte del documento, siendo ubicados éstos en carpetas de un directorio común, dejados al abasto de cualquier componente de la Fundación para su posterior revisión, al igual que ocurriera con la ficha precedente
Los registros de inspección relacionados serán en los que se realiza físicamente la petición de un fondo, junto a las firmas tanto del interlocutor solicitante como la del Director de la Fundación; junto al Convenio de colaboración firmado, marco legal que recogerá la relación entre ambas partes; las tarifas de uso de las imágenes, y el registro de entrada y salida de la documentación.

Las fichas de control hasta aquí explicitadas, son las correspondientes al Sistema de Gestión implementado en el 2011, sin embargo, y dado que la implantación del sistema de gestión es una herramienta de trabajo dinámica, en el momento de realizar el Control de los registros asociados vimos la necesidad de su simplificación y mejora, de modo, que en el sistema previsto en el 2015, éstas se plantean de la siguiente forma:

Para la **Ficha de Control número 1_FC 1, INSPECCIÓN BIBLIOGRÁFICA Y ACADÉMICA**
La cual recoge las inspecciones sobre los artículos/ponencias/proyectos fin de carrera/trabajos de investigación/tesis doctorales editados, y dado que éstos han sido realizados por los componentes de la Fundación, y se basan en controlar la veracidad de la información que se ha utilizado, así como las referencias bibliográficas empleadas…y con el fin de no burocratizar más el sistema, se ha decidido que como registro asociado, sólo exista el texto de la ponencia o artículo, firmado por el director académico de la misma, tanto el editado como el denegado, así como su publicación en web.

En cuanto a la **Ficha de Control número 2_FC 2, INSPECCIÓN GENERACIÓN DE EXPOSICIONES,**
Ficha que controla las verificaciones realizadas previas a la generación de exposiciones, en las que las variables controladas son: la conformidad académica, general, de cada exposición tanto solicitada como propuesta (refiriéndonos tanto a criterios académicos como estéticos); la verificación de la bibliografía utilizada como base argumental para la ejecución de la exposición; en la generación de facsímiles, de reproducciones, empleados para generar las exposiciones, éstos deberán cumplir los parámetros establecidos en la especificación interna propia "Perfilado colorimétrico del dispositivo de salida"; y por último, pero no menos importante, se verificará la pertenencia del interlocutor a la organización solicitante, para evitar posibles casos de falsedad documental……

Los registros de inspección asignados, se han reducido a sólo dos, los relativos a la solicitud de reproducción de fondos, con los que generar la exposición, y el convenio colaborador anexo, paraguas institucional con el que se formaliza la relación entre ambas partes, solicitante y Fundación.

Respecto a la **Ficha de Control número 3_FC 3, INSPECCIÓN DE CONVENIOS**,
Esta es la ficha la encargada de realizar la inspección del convenio, marco institucional que avala la relación existente entre las partes implicadas, institución/empresa/asociación solicitante y Fundación (implica Universidad Politécnica).

En cuanto a las variables a controlar, éstas se reducen prácticamente a dos, verificación de las cláusulas del convenio, y de las piezas solicitadas en el mismo, las cuales por su determinación del año, autor y número confiere una mayor, o menor, trascendencia.

Asociada a ella, los registros de inspección asignados, se han reducido, a tres, que son los relativos a la gestión de la solicitud de reproducción de fondos, con los que generar la exposición; el convenio colaborador anexo, paraguas institucional con el que se formaliza la relación entre ambas partes, solicitante y Fundación, y, el ranking de importancia de las colecciones, hoja Excel en el que con riguroso criterio académico, se incluye la importancia de las colecciones con las que se colabora.

Dado que en la presente versión, versión 1, se decidió eliminar la Ficha de Control número4, al ser asumida por la Ficha 1, pasaríamos a ver los registros de control asociados a la última ficha de control, la 5.

La última ficha de control, la **Ficha de Control número 5_FC 5, SOLICITUD DE REPRODUCCIÓN DE FONDOS**
Es aquella que asocia la verificación de a la Solicitud de Reproducción de Fondos. En ella, como variables a controlar, se establece tanto la información sobre el interlocutor y la entidad solicitante, como sobre la imagen asociada. En dicha ficha, ha sido incluido los parámetros/procedimiento para revisar el perfilado colorimétrico del dispositivo de salida. Los cuales, inicialmente se habían planteado como una instrucción técnica que se presuponía tendríamos que hacer referencia en diferentes apartados de nuestro procedimiento de trabajo.

Consecuentemente, los registros de inspección relacionados serán en los que se realiza físicamente la petición de un fondo, junto a las firmas tanto del interlocutor solicitante como la del Director de la Fundación; junto al Convenio de colaboración firmado, marco legal que recogerá la relación entre ambas partes; las tarifas de uso de las imágenes, y el registro de entrada y salida de la documentación.

2.5.- Control de los registros

2.5.1.- Definición

La evolución del concepto de calidad continuamente nos demuestra que hemos pasado de una etapa en la que sólo se refería a la calidad del producto final, a otra en la que "fabricamos calidad". Nuestra orientación hacia la calidad total nos lleva a ello, no sólo a corregir nuestros errores, sino lo que es más ambicioso, el prevenirlos.
Orientarnos hacia la calidad total es complejo, no sólo supone crear una nueva cultura, generar liderazgos, desarrollar y trabajar con el personal, dirigir el enfoque hacia clientes y proveedores, sino lo más difícil, establecer una nueva filosofía. Modificar las formas de trabajar puede ser complicado, en personal no receptivo, pero modificar aptitudes y pensamientos en grupo, supone una tarea ardua y muy dificultosa. Y además es dificultoso, al requerir adaptaciones contínuas y diarias, necesarias para resolver las problemáticas que van surgiendo en los procesos productivos, reduciendo los defectos y mejorando los estándares de actuación.
Pero para poder resolver problemas, debemos basarnos en datos objetivos, y no ni en la audacia, ni en la experiencia, de modo que no se hagan juicios equivocados que nos lleven a tomar decisiones incorrectas. Al tomar las decisiones basándonos en datos objetivos, le conferimos un enfoque científico a la toma de decisiones, recabamos información, analizamos los datos, y generamos medidas correctoras de los problemas encontrados.

Según la norma UNE en ISO 9001:2008 (*Asociación española de Normalización y Certificación.* Recuperado de: http://www.aenor.es/aenor/normas/normas/fichanorma.asp?tipo=N&codigo=N0042135#.VflKKNLtlHw) , el control de los documentos se recoge en el apartado de la norma 4.2. llamado Requisitos de la documentación. En su interior, en los apartados 4.2.3 Control de los documentos, y 4.2.4. Control de los registros, se especifica cómo debe ser su control.
En el punto 4.2.3., control de los documentos se cita textualmente que: "*los documentos requeridos por el sistema de gestión de calidad deben controlarse, y para ello será necesario establecer un procedimiento documentado que defina los controles necesarios para: a) aprobar los documentos en cuanto a su adecuación antes de su emisión; b) revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario y aprobarlos nuevamente; c)asegurarse de que se identifiquen los cambios y el estado de revisión actual de los documentos; d) asegurarse de que las versiones pertinentes de los documentos aplicables se encuentran disponibles en los puntos de uso; e) asegurarse de que los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables; f) asegurarse de que se identifiquen los documentos de origen externo y se controla su distribución, y; g)prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos y aplicarles una identificación adecuada en el caso de que se mantengan por cualquier razón.*

2.5.1.1.- Diferencia documento, impreso y registro.

Para controlar la documentación y lograr el aseguramiento de la calidad, debemos conocer las diferentes nomenclaturas con las que trabajamos, como son documento, archivo y registro.

a. Llamamos ***documento*** según la Real Academia Española de la Lengua (*Real Academia de la Lengua*. Recuperado de: http://www.rae.es) a un escrito o cualquier otra información que pruebe o acredite algo. Según la Ley de Patrimonio Histórico, se define como "toda expresión en lenguaje natural o convencional y cualquier otra expresión gráfica, sonora o en imagen, recogidas en cualquier tipo de soporte material, incluidos los soporte informáticos".
   Administrativamente, un documento sería toda aquella información o hecho registrado en cualquier soporte material que sirve para acreditar una circunstancia o hecho.
   Actualmente, y a pesar de todos los medios audiovisuales con los que se trabaja, continuamos centrándonos en el documento escrito, el cual continua siendo el más utilizado, y el que con más frecuencia manejaremos.

   Documento no será sólo fuente de información, sino también será la prueba de que un acto ha sido realizado o no, a pesar de que no todos ellos se encuentran regulados adecuadamente.
   ]

b. Entonces, ¿Qué diferencia existe entre Impreso y Documento? Llamamos **impreso** al formulario que contiene datos fijos ya cumplimentados, y datos variables, a cumplimentar, que son solicitados a los usuarios. Impreso sería el soporte del documento escrito, el cual tras ser cumplimentado, sellado y firmado por el órgano competente, pasa a ser considerado documento.

   A pesar de que los tipos de impresos son muy variados, éstos deben reunir unas características básicas, como son:
   .- ser homogéneos, en cuanto a tamaño y contenido

.- deben facilitar la cumplimentación al interesado, por ello generalmente cuentan con instrucciones al dorso
.- deben facilitar el análisis a la persona o entidad receptora, mediante la permanente ubicación de datos en los mismos lugares
.- en función de la longevidad del documento que se desee tener, dependerá la calidad del papel empleado; y para su estética se tendrá presente si el documento es para uso externo o interno
.- cuando un impreso conste de varias copias, éstas se realizarán en diferentes colores para evitar errores en la entrega y facilitar su clasificación
.- aunque el contenido sea muy diferente, constará de: 1.) un encabezamiento: en el que se incluirán los datos relativos a la definición del impreso; 2.) una parte central, directamente relacionada con la finalidad para la que se ha elaborado el informe, que contendrá los datos a cumplimentar por el solicitante y que se refieren directamente con el asunto a tratar del impreso; 3.) una parte inferior que incluirá fechas, firmas y sellos.

Sin embargo, serán los documentos objeto de normalización, de modo que obedezcan a características similares o formatos, facilitándonos, a la vez, tareas de archivo, clasificación, extracción de datos, mecanización de datos y análisis…

c. Luego, ¿Qué es Registro? Entendemos por **registro,** tanto el lugar físico en el que se centraliza la recepción de documentos, como el medio en el que se anote y refiera toda la documentación de entrada y salida que se produce. En ambos observamos la finalidad básica que tiene un registro, que es controlar todos los documentos de una entidad.
Clases de registros tenemos varias: el general, de correspondencia, el general de entrada, mediante registros únicos o múltiples, el de salida, los auxiliares y los de archivo.
En cuanto a su contenido debe incluir su número, su naturaleza y la identificación del solicitante, de modo que pueda testimoniarse que haya existido una relación entre la empresa/institución, y el interesado (en términos de calidad denominamos a este hecho "trazabilidad", es decir que pueda objetivarse una relación de hechos y/o acontecimientos que nos lleve, bilateralmente, del solicitante al hecho o viceversa)
La ley 30/1992 (*BOE*. Ley 30/1992, de 26 de Noviembre, de Régimen Jurídico de Administraciones Públicas y del Procedimiento administrativo común. Recuperado de: http://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1992-26318) , de 26 de noviembre, en relación con el artículo 105b regula el acceso a los archivos y registros, de modo que el acceso a dichos documentos, estará reservado a las personas de quien procedan, las cuales podrán ejercer su derecho a rectificación, cesión u oposición, salvo que figuren en expedientes que se hayan caducado por el transcurso del tiempo; siendo su acceso denegado sólo por razones de interés público, por intereses de tercero o porque así lo disponga la Ley.
Cuando nos referimos a un registro propio de la administración, local, provincial, nacional, cualquier documento que a ella/de ella entre o salga, deberá ser registrado, con el fin de facilitar su localización en la institución; además de ser completada con: testimoniar (su existencia), conocer su ubicación final y concretamente en cada momento de su estadio, así como los datos más significativos que incluye (lo que evita la posibilidad de ralentizar nuestro trabajo diario al no hacer necesaria su consulta íntegra).

2.5.2.-El control de los registros según la ISO 9001:2008

Los requisitos aplicables al control de los registros en los sistemas de gestión de calidad, se encuentran recogidos en el apartado 4.2.4 Control de los registros de la norma ISO 9001:2008 (*Asociación Española de Normalización y Certificación*. Recuperado de: http://www.aenor.es/aenor/normas/normas/fichanorma.asp?tipo=N&codigo=N0042135#.VflKKNLtlHw).
En dicho apartado se establece que los registros del sistema son las evidencias de las tareas realizadas dentro del sistema de gestión de calidad implantado, representando la base "física" en la que se encuentran los datos a analizar para verificar su comportamiento, corroborar los indicadores establecidos, verificar las proyecciones calculadas, adecuar las acciones a realizar a la consecución de objetivos…..

Debido a que la información que nos aporta se convierte en el punto de partida para la modificación del sistema….es fundamental un correcto y exhausto control de los siguientes factores para realizar un correcto control de los mismos; y éstos son:

1) Identificación: los registros deben ser fácilmente identificables, la cual debe realizarse en dos niveles. Uno, más básico, en cuanto al formato empleado para su cumplimentación; y otro mediante la inclusión de un campo identificador presente en el propio formato
2) Almacenamiento: resulta necesario el establecimiento del lugar en el que se pueden localizar todos ellos
3) Protección: debemos determinar los niveles de protección y acceso de los mismos, tanto para evitar cambios en la información que contienen como para restringir su uso y acceso. Por ello, debe tenerse presente, y establecerse periódicamente, la realización de copias de seguridad de los mismos.
4) Recuperación: debe establecerse la metodología para el acceso y recuperación de registros anteriores
5) Retención: Deberá determinarse el tiempo de conservación de los registros, resultando recomendable una antigüedad de tres años en muchos de ellos
6) Disposición de los registros: Finalmente también deberá determinarse cómo se efectuará su eliminación o archivo correspondiente, en el caso que se estableciera.

Generar un correcto proceso de gestión y control de los registros empleados solo deviene en la aportación a las organizaciones de mejores resultados, optimizando su trabajo, ya que, facilita tanto el acceso a los datos (para su posterior análisis), como al proceso de realización de auditorías (al ubicar con facilidad los registros auditados); establece las bases para la protección de la información que contienen, y consigue obtener el orden en su archivo.

2.5.3.- Control de los registros de la Fundación Luis Giménez Lorente

Cumpliendo con los requerimientos que en el presente capítulo hemos argumentado, al final del presente trabajo, en su Apéndice V se encuentra el Control de los Registros de la Fundación Luis Giménez Lorente.
Dicho documento, realizado desde una óptica completamente pragmática, pretende integrar y favorecer la gestión diaria del personal que allí trabaja.

La Fundación se define como entidad de carácter educativo, cultural, científico y de fomento de la investigación, sin ánimo de lucro que tiene por objeto el estudio e investigación de fondos cartobibliográficos, mediante su estudio general realizado por investigadores, estudiantes, técnicos y profesionales de la cartografía y de la ingeniería cartográfica, fomentando la realización de análisis, estudios, trabajos, organizando

exposiciones, promoviendo conferencias….difundiendo ciencia, en síntesis. Y para ello buscará que la sociedad tenga de ella una visión como entidad investigadora y promotora de la investigación, que convierte en especialistas de reconocido prestigio internacional a los investigadores que forma. Considerándose así misma innovadora, tanto en la formación académica que imparte, como en los sistemas de trabajo que utiliza (prueba de ello es que actualmente a través de su página web, (*Fundación Luis Giménez Lorente*. Recuperado de: http://www.gimenezlorente.com), se realizan mayoritariamente casi todas las consultas que reciben; y desde mayo 2011 tiene página propia en la red social, en facebook); siempre al servicio de la sociedad, como institución pública que es. La relevancia de los fondos que anualmente adquiere, complementariamente la convertirá en fuente documental indispensable de cualquier estudio especializado de la materia, llegando a ser pilar insustituible de cualquier artículo, ponencia, congreso o estudio realizado.

Consecuente e implícitamente, relacionado con su misión, visión y fines, habiéndose establecido los ítems o indicadores que inicialmente medirán su impacto en el entorno socioeconómico (número de visitantes en la exposición permanente, número de visitantes en la web, número de participaciones en congresos y eventos, número de artículos editados sobre la fundación, y número de convenios de colaboración realizados con empresas o instituciones), se han creado/establecido una serie de registros de inspección que se han ido anexionando a las fichas de control existentes en el sistema implementado.

Inicialmente se estuvo trabajando con la versión 0 del sistema de calidad implantado, luego en primera instancia se pensó en los registros asociados a las fichas de control correspondientes, planteadas en una primera fase. Sin embargo, y dado que el objetivo de un sistema de gestión de calidad es la mejora contínua, el establecimiento de dicho sistema es un método dinámico que permite y alienta la mejora continuada y progresiva de todo el sistema implementado. Por ello, de las cinco iniciales fichas de control que se habían planteado en la versión 0 del sistema, se pasaron a cuatro, tratando de optimizar y facilitar nuestro trabajo gestor.

Disminuir el número de fichas de control no es signo de incompatibilidad con la maximización de la eficiencia de nuestro trabajo… ya que tampoco un número excesivo de las mismas no es símbolo de un mayor grado de verificación, sino al contrario, puede aumentar la farragosidad en el trabajo diario. Implantar un sistema de gestión basado en una norma de calidad tiene el objetivo de facilitar, a la organización y por ende al usuario, una gestión completa….pero no debe suponer ni una traba, ni un aporte excesivo de trabajo, ya que si esto ocurriera, el sistema no funcionaría. Tener el sistema es un medio, pero no un fin.

Consecuentemente, en el Apéndice IV, se encontrará la nueva actualización de las fichas de control revisadas de la Fundación Luis Giménez Lorente, a las que aquí estamos haciendo referencia. Consecuentemente, y en consonancia a ellas, los registros de inspección generados son los que siguen:

Para la Ficha de Control número 1_FC 1, INSPECCIÓN BIBLIOGRÁFICA Y ACADÉMICA
La cual recoge las inspecciones sobre los artículos/ponencias/proyectos fin de carrera/trabajos de investigación/tesis doctorales editados, y dado que éstos han sido realizados por los componentes de la Fundación, y se basan en controlar la veracidad de la información que se ha utilizado, así como las referencias bibliográficas empleadas…y con el fin de no burocratizar más el sistema, se ha decidido que como registro asociado, sólo

exista el texto de la ponencia o artículo, firmado por el director académico de la misma, tanto el editado como el denegado, así como su publicación en web.

En cuanto a la Ficha de Control número 2_FC 2, INSPECCIÓN GENERACIÓN DE EXPOSICIONES,
Ficha que controla las verificaciones realizadas previas a la generación de exposiciones, en las que las variables controladas son: la conformidad académica, general, de cada exposición tanto solicitada como propuesta (refiriéndonos tanto a criterios académicos como estéticos); la verificación de la bibliografía utilizada como base argumental para la ejecución de la exposición; en la generación de facsímiles, de reproducciones, empleados para generar las exposiciones, éstos deberán cumplir los parámetros establecidos en la especificación interna propia "Perfilado colorimétrico del dispositivo de salida"; y por último, pero no menos importante, se verificará la pertenencia del interlocutor a la organización solicitante, para evitar posibles casos de falsedad documental……

Los registros de inspección asignados, se han reducido a sólo dos, los relativos a la solicitud de reproducción de fondos, con los que generar la exposición, y el convenio colaborador anexo, paraguas institucional con el que se formaliza la relación entre ambas partes, solicitante y Fundación.

Respecto a la Ficha de Control número 3_FC 3, INSPECCIÓN DE CONVENIOS,
Esta es la ficha la encargada de realizar la inspección del convenio, marco institucional que avala la relación existente entre las partes implicadas, institución/empresa/asociación solicitante y Fundación (implica Universidad Politécnica).
En cuanto a las variables a controlar, éstas se reducen prácticamente a dos, verificación de las cláusulas del convenio, y de las piezas solicitadas en el mismo, las cuales por su determinación del año, autor y número confiere una mayor, o menor, trascendencia.

Asociada a ella, los registros de inspección asignados, se han reducido, a tres, que son los relativos a la gestión de la solicitud de reproducción de fondos, con los que generar la exposición; el convenio colaborador anexo, paraguas institucional con el que se formaliza la relación entre ambas partes, solicitante y Fundación, y, el ranking de importancia de las colecciones, hoja Excel en el que con riguroso criterio académico, se incluye la importancia de las colecciones con las que se colabora.
Dado que en la presente versión, versión 1, se decidió eliminar la Ficha de Control número4, al ser asumida por la Ficha 1, pasaríamos a ver los registros de control asociados a la última ficha de control, la 5.

La última ficha de control, la Ficha de Control número 5_FC 5, SOLICITUD DE REPRODUCCIÓN DE FONDOS
Es aquella que asocia la verificación de a la Solicitud de Reproducción de Fondos.

En ella, como variables a controlar, se establece tanto la información sobre el interlocutor y la entidad solicitante, como sobre la imagen asociada. En dicha ficha, ha sido incluido los parámetros/procedimiento para revisar el perfilado colorimétrico del dispositivo de salida. Los cuales, inicialmente se habían planteado como una instrucción técnica que se presuponía tendríamos que hacer referencia en diferentes apartados de nuestro procedimiento de trabajo.

Consecuentemente, los registros de inspección relacionados serán en los que se realiza físicamente la petición de un fondo, junto a las firmas tanto del interlocutor solicitante como la del Director de la Fundación; junto al Convenio de colaboración firmado, marco

legal que recogerá la relación entre ambas partes; las tarifas de uso de las imágenes, y el registro de entrada y salida de la documentación.

Además de los registros documentados que hemos incluido en los procedimientos y fichas de control, en la Fundación Luis Giménez Lorente hemos generado una serie de registros, en formato digital, cuyo acceso es abierto a todos los integrantes de la misma, y su formato está realizado en una hoja de Excel, de forma que garantizamos su optimización y su actualización constante. Nos referimos a los siguientes registros:

.- Ranking de importancia de las colecciones: a nivel interno se dispone de una relación, por jerarquía, categorizada de las colecciones cartográficas que requieren nuestra presencia o con las que se colabora. Dicho ranking, realizado por el técnico de investigación y gestión de la Fundación estará bajo la responsabilidad del director de la misma, quien conferirá, por su experiencia y conocimiento académico, la asignación del puesto.

.- Tarifas por uso de imagen: relación de tasas establecidas por uso de imágenes o reproducción de los fondos. Su establecimiento dependerá del número de unidades, tamaño de las mismas y fondo a reproducir. Establecidas por el Director de la Fundación en cumplimiento a las órdenes asignadas por el patronato de la misma, ocupará al técnico de gestión a implantarlas y publicitarlas.

.- Libro de visitas: control de volumen de visitantes, contactos, o solicitudes de servicios que presta la Fundación. Tareas asignadas a los técnicos de gestión e investigación.

El listado del control de los registros se encuentra en el Apéndice V del presente trabajo.

2.6.- Procedimientos organizativos del trabajo

2.6.1.- Definición

La generación de los procedimientos organizativos del trabajo, viene implícita y directamente relacionada con el establecimiento de cualquier manual de Calidad de cualquier empresa y/o institución que implemente un sistema de gestión de calidad.
El Manual de calidad y procedimientos, detallará el Sistema de Gestión implementado, y describirá las interrelaciones y responsabilidades del personal involucrado para realizar, verificar, o mejorar, el trabajo relacionado con la calidad de los productos, o servicios, que se incluyen en el sistema.

Según la norma ISO 9001:2008 (*Asociación Española de Normalización y Certificación*. Recuperado de: <http://www.aenor.es/aenor/normas/normas/fichanorma.asp?tipo=N&codigo=N0042135#.VflKKNLtlHw>) su definición viene recogida en el punto 4.2.2. y en él se explicitará que *"la organización deberá establecer y mantener un manual de calidad que incluya el alcance del sistema de gestión, incluyendo detalles y justificaciones sobre cualquier exclusión, procedimientos documentados, y referencias a los mismos, y una descripción de la interacción entre procesos*"; y textualmente lo define como "*El documento que especifica el sistema de gestión de la calidad de una organización"*. Por ello, éste documento suele iniciar su redacción exponiendo las características fundamentales de la empresa/ institución, tamaño, sector….hecho que le ha llevado a ser empleado como carta de presentación de la misma.

Y se sitúa en la cúspide de la pirámide documental de la calidad, la cual junto a procedimientos e instrucciones técnicas componen el soporte físico en el que se asienta el Sistema de Gestión de Calidad. El Manual de Calidad forma el primer nivel de

documentación, y bajo él, se situarían los procedimientos y las instrucciones técnicas respectivamente.
Es, por tanto, un documento en el que se especifica la misión y visión de una empresa con respecto a la calidad, así como la política de la calidad y los objetivos que apuntan al cumplimiento de dicha política, exponiéndose el Sistema de Gestión de Calidad implantado; siendo de vital importancia que en él la organización explicite cuál de los requisitos establecidos en la Norma no le serán de aplicación (estamos hablando de las exclusiones), cuyas justificaciones deberán ser recogidas en el mismo.
Su redacción corresponde al departamento de calidad de la empresa o institución a certificar, y su revisión se realizará como máximo cada dos años, aunque no se hayan producido modificaciones en el sistema de gestión implantado.

De una forma más coloquial diríamos que es un documento "base" en el que la organización establece cómo dar cumplimiento a los puntos que marca la Norma, y de él se derivan procedimientos, formatos…. Entendido como tal es de obligada realización en la implantación de la Norma ISO 9001, donde se recoge la gestión de la empresa, de los recursos, del compromiso de la organización hacia la calidad….
Es un documento público, de extensión no superior a las veinte páginas y suele ser redactado al finalizar la implantación de un sistema. Sin embargo, su distribución se llevará a cabo en los departamentos y entidades que por requerimiento contractual disponga la entidad.
En síntesis diríamos que su misión consiste en definir que hace una organización para alcanzar la calidad mediante la adopción del Sistema de Gestión de la Calidad.

Sabiendo que un sistema de gestión de calidad es en realidad una estructura funcional de trabajo, integrada y documentada por procedimientos técnicos y gerenciales, para guiar a los entes involucrados en la obtención de un buen producto, optimizando su coste y asegurando la satisfacción del cliente. Es decir, son una serie de actividades coordinadas realizadas sobre un conjunto de elementos (que son los recursos, procedimientos, documentos, estructura organizacional y estrategias) para lograr la calidad de los productos o servicios generados mediante su planeamiento, control y mejora contínua de los mismos.

Para ello, cualquier organización, deberá tener presente la siguiente estructura:

1. El establecimiento de Estrategias: Las organizaciones deberán definir políticas, objetivos y lineamientos para el logro de la calidad y satisfacción del cliente. Estas políticas y objetivos deben de estar alineados a los resultados que la organización desee obtener.
2. La generación de procesos **:** Se deben de determinar, analizar e implementar los procesos, actividades y procedimientos requeridos para la realización del producto o servicio, y a su vez, que se encuentren alineados al logro de los objetivos planteados. También se deben definir las actividades de seguimiento y control para la operación eficaz de los procesos.
3. El establecimiento de los recursos: Toda organización debe definir asignaciones claras del personal, Equipo y/o maquinarias necesarias para la producción o prestación del servicio, el ambiente de trabajo y el recurso financiero necesario para apoyar las actividades de la calidad.
4. La implementación de una estructura organizativa: Se deben definir y establecer una estructura de responsabilidades, autoridades y de flujo de la comunicación dentro de la organización.
5. La generación, e implementación de documentos específicos**:** Las organizaciones deberán establecer los procedimientos documentos, formularios, registros y

cualquier otra documentación para la operación eficaz y eficiente de los procesos y por ende de la organización

Al margen de los seis procedimientos que la norma exige documentar, es recomendable hacer lo mismo para todos los restantes procedimientos establecidos en la elaboración del producto o servicio, facilitando el trabajo al personal responsable de su ejecución. De este modo se facilita a todo el personal una correcta ejecución de las tareas, hecho que conlleva implícito facilitar su estudio, y mejora contínua del sistema productivo.

Actualmente, la norma ISO 9001:2008 sólo establece como únicos procedimientos documentados, los que a continuación se detallan:

1) Política de calidad

Recogido en el apartado 5.3 de la Norma ISO 9001:2088, contiene éste los requisitos establecidos para la política de calidad.
En cuanto a la política, la norma nos pide que sea adecuada al propósito de la organización, que incluya un compromiso de cumplir con los requisitos y de mejorar continuamente la eficacia del Sistema de gestión de calidad, y que proporcione un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de la calidad.

2) Objetivos de la calidad

Se encuentra recogido dicho apartado en el punto 5.4.1 de la Norma ISO 9001:2008.
Respecto a los objetivos, la norma ISO 9001 requiere que se establezcan en las funciones y los niveles pertinentes y que sean medibles y coherentes con la política de la calidad

3) Manual de calidad

Se encuentran recogidos en el punto 4.2.2. de la Norma ISO 9001:2008.
Respecto del Manual de calidad, la norma ISO 9001 requiere que se establezca el manual de calidad de la organización, el cual recoge propósito, misión y visión de la organización, alcance, responsabilidades…..Así como los procedimientos documentados, y, los registros requeridos por la misma norma

Junto a éstos procedimientos, existen varios requisitos de ISO 9001:2008 con los que una organización podría aportar valor a su sistema de calidad implementado y demostrar conformidad mediante la preparación de otros documentos, incluso cuando la norma no los exige específicamente. Algunos ejemplos son:

- Mapas de proceso, diagramas de flujo de proceso y descripciones de proceso.
- Organigramas.
- Especificaciones.
- Instrucciones de trabajo y de ensayo/prueba.
- Documentos que contengan comunicaciones internas.
- Programas de producción.
- Listas de proveedores aprobados.
- Planes de ensayo/prueba e inspección.
- Planes de la calidad.

La Norma ISO 9001:2008 exige documentar como procedimientos obligatorios, los siguientes seis procedimientos,

1. Control de los documentos (recogido en la Norma en el apartado 4.2.3.)
2. Control de los registros (recogido en la Norma en el apartado 4.2.4)
3. Auditoría interna (el cual se encuentra en el punto 8.2.2. de la Norma)

4. Control del producto no conforme (recogido en el punto 8.3. de la Norma ISO)
5. Acción correctiva (se encuentra en el punto 8.5.2 de la Norma)
6. Acción preventiva (también recogido en la Norma pero en el punto 8.5.3.)

2.6.2.-Estableciendo los procesos

Según (Dianne Galloway, 1994), en su libro *Mejora contínua de procesos*, los procesos son en síntesis una herramienta o método con la que trasladar, desde el pensamiento de las personas, a un papel, un procedimiento de trabajo, de modo que tenga un aprendizaje sencillo, dado su carácter atractivo, y produzca como resultado un producto a utilizar.

Su representación, mediante diagramas, pone de manifiesto visualmente, una forma de trabajar. Diagrama, o esquema de un proceso de trabajo, en el que se visualiza a través de la imagen el modo en que las personas se organizan para desempeñar su trabajo.
El diagrama de un proceso será la representación gráfica del mismo, en el que se incluirá la secuencia de tareas a realizar y el itinerario a seguir; representando una herramienta de gran valor presente, al ser muy ilustrativa sobre los procedimientos de trabajo a seguir, y a posteriori, para la mejora de los procedimientos productivos. Al ser una representación gráfica de un proceso, cada uno de sus pasos se representará por un símbolo diferente que contendrá una breve descripción de la etapa del proceso; símbolos que estarán unidos entre sí por flechas que indican la dirección del flujo del proceso.
El diagrama, ofrece una descripción visual de las actividades implicadas en un proceso, mostrando la relación secuencial entre ellas, lo que facilita la comprensión de cada actividad y su relación con las demás, el flujo de la información y materiales, las ramas del proceso, la existencia de repeticiones…así como la selección de indicadores.

La ventaja que puede tener su uso, son las siguientes, por enumerar algunas:

1. Permite dar un carácter más tangible a las formas productivas, al proporcionales un mayor impacto visual
2. Aumenta la capacidad personal para comprender situaciones complejas, facilitando la optimización del itinerario productivo
3. El uso de una metodología establecida proporciona disciplina a quien la ejecuta, facilita la incorporación de nuevo personal y favorece la mejora del sistema productivo.
4. Igualmente facilitan la elaboración de los procedimientos de trabajo, al incluir todas las actividades que los componen, definir las secuencias precisas, asignar las responsabilidades correspondientes y establecer los puntos de testeo.
5. El establecimiento de la secuencia de actividades disminuye el rango de error aumentando la calidad del servicio prestado.
6. El establecimiento de una secuencia de actividades ayuda a facilitar, y aclarar, la secuencia de la productividad, adecuando el sistema de información de la organización a las necesidades productivas.
7. El establecimiento de una secuencia productiva elimina generalidades simplificando y racionalizando el procedimiento de trabajo
8. El establecimiento de diagramas, ayuda a analizar la efectividad de las actividades bajo el enfoque del cliente.
9. La asignación de responsabilidades genera sentimiento de grupo entre el personal que colabora en el itinerario productivo.
10. El sentimiento de grupo conlleva el sentimiento de implicación del personal para con el proceso productivo, animando a la asunción de iniciativas y a la mejora en su coordinación

11. Permite la agrupación de actividades por englobe de responsabilidades, facilitando la tarea de testeo

Sin embargo, entre las limitaciones, se requiere un nivel de formación, al menos para su interpretación, entre los usuarios, en el uso de los diagramas, debido a que el lenguaje y la simbología empleada, no suele darse cotidianamente.

El conjunto de razones anteriormente apuntadas, nos permite ver en el diagrama de flujo, el instrumento primordial para la gestión de los procesos, ya que su realización es una actividad ligada al hecho de modelar un proceso, componente esencial en su gestión. El hecho de contar con un diagrama, facilita la organización y la documentación existente sobre un sistema, representando la primera actividad para modelar un proceso.
Pero, ¿qué es un modelo? Un modelo es una representación de una realidad compleja; modelar es desarrollar una descripción, más o menos exacta de un sistema y las actividades llevadas a cabo en él. Por ello, cuando un proceso es modelado, con la ayuda de una representación gráfica (diagrama de flujo del proceso), se pueden apreciar las interrelaciones existentes entre las actividades que lo componen, permitiendo su análisis y estableciendo las conexiones entre procesos. Establecimiento que permite poner de manifiesto los puntos problemáticos, de modo que puede llevar a la mejora contínua del sistema.

¿Qué tipos de diagramas de flujo podemos encontrar?
Podemos encontrar diagramas de cuatro tipos:

1. Formato vertical: En él, el flujo y la secuencia de las operaciones, va de arriba hacia abajo. Es una lista ordenada de las operaciones de un proceso con toda la información que se considere necesaria, según su propósito.
2. Formato horizontal: En él, el flujo o la secuencia de las operaciones, va de izquierda a derecha.
3. Formato panorámico: El proceso entero está representado en una sola carta y puede apreciarse de una sola mirada mucho más rápido que leyendo el texto, lo que facilita su comprensión, aun para personas no familiarizadas. Registra no solo en línea vertical, sino también horizontal, distintas acciones simultáneas y la participación de más de un puesto o departamento que el formato vertical no registra, y,
4. Formato Arquitectónico: Describe el itinerario de ruta de una forma o persona sobre el plano arquitectónico del área de trabajo. El primero de los flujogramas es eminentemente descriptivo, mientras que los utilizados son fundamentalmente representativos.

¿Cómo se realiza un diagrama de flujo?
Los diagramas de flujo deben ser realizados por un equipo de trabajo pluridisciplinar y multijerárquico, que aporten una perspectiva completa del proceso
Pero, ¿Cuáles serían los pasos a seguir?
1º. Debemos establecer el proceso a generar el diagrama
2º. Debemos decidir cuál va a ser el grado de detalle, si buscamos que muestre la información sobre el flujo general de las principales actividades, o estar tan desarrollado como para incluir actividades y punto de conexión entre procedimientos.
3º. Debemos establecer e identificar la secuencia de pasos del proceso
4º. Debemos construir el diagrama de flujo. Pare ello, como organización deberán definir su propia simbología, aunque existe una simbología estándar normalizada, entre otras, la American National Standars Institute, o, ANSI (*ANSI*. Recuperado de: http://www.ansi.org/)

Aunque la simbología generalmente empleada es la que sigue:

- Óvalo o Elipse: Inicio y Final (Abre y cierra el diagrama).
- Rectángulo: Actividad (Representa la ejecución de una o más actividades o procedimientos).
- Rombo: Decisión (Formula una pregunta o cuestión).
- Círculo: Conector (Representa el enlace de actividades con otra dentro de un procedimiento).
- Triángulo boca abajo: Archivo definitivo (Guarda un documento en forma permanente).
- Triángulo boca arriba: Archivo temporal (Proporciona un tiempo para el almacenamiento del documento).
- Cuadrado: Proceso de control.
- Línea continua: Flujo de información vía formulario o documentación en soporte de papel escrito.
- Línea interrumpida: Flujo de información vía formulario digital.
- Rectángulo: Formulario o documentación. Se grafica con un doble de ancho que su altura.
- Rectángulo Pequeño: Valor o medio de pago (cheque, pagaré, etc.). Se grafica con un cuádruple de ancho que su altura, siendo su ancho igual al de los formularios.
- Triángulo (base inferior): Archivo definitivo.
- Triángulo Invertido (base superior): Archivo Transitorio.
- Semióvalo: Demora.
- Rombo: División entre opciones.
- Trapezoide: Carga de datos al sistema.
- Elipsoide: Acceso por pantalla.
- Hexágono: Proceso no representado.
- Pentágono: Conector.
- Cruz de Diagonales: Destrucción de Formularios.

2.6.3.-Dibujando diagramas

Para el diseño gráfico de los diagramas, actualmente existen múltiples programas, muchos ellos son de software libre, algunos de los que podemos destacar serían:

- Microsoft Office ofrece 3 herramientas útiles para la elaboración de diagramas. Uno de ellos es Microsoft Office Word, que nos permite crear diagramas de flujo básicos a través de la opción "Formas" que tiene un apartado especial para diagramas de flujo. De igual manera Microsoft Office Power Point ofrece las mismas opciones para crear los diseños de diagramas de flujo. Otra herramienta un poco más sofisticada es Microsoft Office Visio, que además de la simbología básica de los diagramas de flujo cuenta con una variedad de herramientas para elaborar otros tipos de diagramas como es el caso diagramas UML entre otros tipos de diagramas de flujo.

- Otro programa eficiente y muy fácil de usar es el programa "Dia" que brinda una solución rápida para la creación de diagramas de flujo además de otro tipo de diagramas usados en el ambiente informático. Es considerado la versión no comercial de Microsoft Visio. Disponemos también del SMARTDRAW, EDRAW, YED

- Programas de software libre en la red podemos disponer de CACOO, también generador de diagramas. Creative draws, Diagrame Studio, Edraw, RFFlow, Winflow, Concept draw….

2.6.4.- Procedimientos de la Fundación Luis Giménez Lorente

Cumpliendo con los requerimientos que en el presente capítulo hemos argumentado, al final del presente trabajo, en su Apéndice VI se encuentra la relación de procedimientos organizativos del trabajo, los cuales, incluyen los correspondientes diagramas de flujo relativos a la Fundación Luis Giménez Lorente.

Los procedimientos de trabajo han sido elaborados teniendo en cuenta el pragmatismo y sintetizando las diferentes actividades pretendiendo integrar y favorecer la gestión diaria del personal que allí trabaja.

Su objetivo de ser, entidad de carácter educativo, cultural, científico y de fomento de la investigación, sin ánimo de lucro que tiene por objeto el estudio e investigación de fondos cartobibliográficos, mediante su estudio general realizado por investigadores, estudiantes, técnicos y profesionales de la cartografía y de la ingeniería cartográfica, fomentando la realización de análisis, estudios, trabajos, organizando exposiciones, promoviendo conferencias….difundiendo ciencia, en síntesis; Su visión como entidad investigadora y promotora de la investigación, que convierte en especialistas de reconocido prestigio internacional a los investigadores que forma; su capacidad innovadora, tanto en la formación académica que imparte, como en los sistemas de trabajo que utiliza (prueba de ello es que actualmente a través de su página web (Fundación Luis Giménez Lorente. Recuperado de: http://www.gimenezlorente.com) se realizan mayoritariamente casi todas las consultas que reciben; y desde mayo 2011 tiene página propia en la red social, en facebook); siempre al servicio de la sociedad, como institución pública que es.
Y la relevancia de los fondos que anualmente adquiere, complementariamente la convertirá en fuente documental indispensable de cualquier estudio especializado de la materia, llegando a ser pilar insustituible de cualquier artículo, ponencia, congreso o estudio realizado.

Consecuente e implícitamente, relacionado con su misión, visión y fines, habiéndose establecido los ítems o indicadores que inicialmente medirán su impacto en el entorno socioeconómico (número de visitantes en la exposición permanente, número de visitantes en la web, número de participaciones en congresos y eventos, número de artículos editados sobre la fundación, y número de convenios de colaboración realizados con empresas o instituciones), habiéndose creado los registros de inspección correspondientes, y las fichas de control necesarias… pasamos a establecer los procedimientos de trabajo.

Basándonos en el mapa de procesos establecido para la Fundación Giménez Lorente en el modelo generado en 2011, versión 0, éstos se han agrupado en cinco grandes categorías, cuatro de ellas directamente relacionadas con el cuerpo central del sistema, los procesos específicos relativos a la prestación del servicio.
Los cuatro grandes grupos de procesos son los siguientes

0. Procesos de apoyo a la mejora. Es el conjunto de procesos establecido para garantizar la mejora contínua en el proceso de la prestación del servicio. Lo componen los siguientes subprocesos:
   0.1.- Mejora contínua

0.2.- Gestión No conformidades
0.3.- Gestión auditorías internas
0.4.- Medición y seguimiento de procesos
0.5.- Gestión Satisfacción cliente

1. Procesos estratégicos y de gestión. Conjunto de procesos relacionados con la misión y visión de una organización, y las miras de su dirección para conseguir sus objetivos. Lo componen tres subprocesos:
   1.1.- Determinación de Requisitos del producto/cliente
   1.2.- Políticas y objetivos, revisión por la Dirección
   1.3.- Gestión de recursos

Para facilitar y agilizar la gestión de calidad en la Fundación Giménez Lorente, y dado que estamos hablando de una fundación incluida en el entorno universitario, se ha planteado desde su dirección, establecer los procedimientos anteriormente citados mediante la generación y actualización anual del Manual de Calidad de la organización (en el que se establecen las políticas y objetivos que determinan una organización, así como se determinan los requisitos del cliente y/o producto…..) requisitos que también se verán gestionados en su desarrollo por la generación anual de la Planificación de la entidad.

2. Procesos de apoyo documental. Conjunto de procesos que se encarga de realizar la gestión documental del sistema de calidad establecido. Nos estamos refiriendo a:
   2.1.- Control de los registros
   2.2.- Control de contenidos y conocimientos. Subproceso éste que hemos decidido no establecer debido a que el control en los contenidos académicos es fundamental en todos los procesos de prestación de servicios de la Fundación Luis Giménez Lorente.

3. Procesos de apoyo gestión recursos. Conjunto de procesos que reúne la gestión del material y de los equipos, nos referimos tanto a los equipos humanos como materiales. Los subprocesos que lo componen son:
   3.1.- Gestión recursos humanos
   3.2.- Gestión infraestructuras
   3.3.- Gestión compras

4. Procesos de prestación de Servicios. Conjunto de procesos que determinan la base fundamental del fin de la Fundación. La generación y posterior difusión del conocimiento cartográfico en la sociedad.

   Los procesos que se han considerado base fundamental de la Fundación, son los siguientes:
   4.1.- Generación de artículos
   4.2.- Generación de exposiciones
   4.3.- Reproducción de los fondos
   4.4.- Docencia

   Estos cuatro son los procedimientos de trabajo básicos en la Fundación Giménez Lorente, y en función de ellos han sido, consecuentemente generados y establecidos:
   -. El Manual de Calidad de la misma, en el que se establece el compromiso de la Dirección para con los fines a priori establecidos,
   -. El Mapa de procesos, en el que clasificados, por tipologías, hemos englobado al conjunto de procesos que interrelacionados entre sí, configuran el total de los procedimientos que componen la propia esencia de la Fundación.

-. La Planificación de la Fundación, en la que hemos establecido anualmente las actividades a realizar, íntimamente relacionadas con los clientes potenciales a las que se relacionan;
-. Hemos establecido los procedimientos a controlar, sus variables de aceptación, anexionando las responsabilidades dentro de la organización, sus estados de inspección y ensayo, y sus métodos de identificación… nos referimos a las Fichas de Control
-. Hemos establecido el Control de los registros utilizados en la Fundación, tanto aquellos que son internos como los externos que empleamos al público
-. Vamos a establecer Indicadores de calidad sobre la prestación de nuestro servicio. Vamos a dirimir si el servicio que prestamos es correcto, o es mejorable, corrigiendo posibles fallos que por vicio profesional pudiéramos estar realizando, y detectando áreas de mejora. Indicadores, cuyo logro anual estará relacionado con las actividades a priori planificadas para el logro de los mismos, y, consecuentemente,
-. Vamos a medir la satisfacción de nuestros clientes.

Todos los procesos que son de importancia en la implantación de cualquier sistema de gestión de calidad, y que toman parte del mismo, no vamos a establecerlos en el presente trabajo, debido a que pudieran considerarse propio del trabajo de una consultora en el que profesionales de la calidad, establecen de un modo casi automático procesos que pueden extrapolarse a cualquier entidad / organización ya que siempre deben estar establecidos para considerarse que el sistema de gestión de la calidad está correctamente implantado y puede auditarse.
En el presente trabajo, hemos preferido centrarnos en el establecimiento de los procedimientos, documentos y manuales, propios de una Fundación Cartográfica, en el ámbito universitario, dedicada a la docencia y a la investigación, dado que , a nuestro entender, y tras consultar con otras fuentes relacionadas con la materia, no hemos visto que existan precedentes en dicho ámbito.

Consecuentemente, los procesos que hemos decidido no establecer, son los siguientes, según su tipología:

1. Procesos de Apoyo a la mejora: Conjunto de procesos establecidos para garantizar la mejora contínua en el proceso de la prestación del servicio. Se ha decidido no establecer los siguientes subprocesos, comunes en mayor o menor medida, y quizás extrapolables, a cualquier organización.
    - 1.1 Mejora contínua
    - 1.2 Gestión No conformidades
    - 1.3 Gestión auditorías internas
    - 1.4 Gestión Satisfacción cliente

2. Procesos estratégicos y de gestión: Conjunto de procesos relacionados con la misión y visión de una organización, y las miras de su dirección para conseguir sus objetivos. Se ha decidido no establecer los siguientes subprocesos, comunes en mayor o menor medida, y quizás extrapolables, a cualquier organización.
    - 2.1 Determinación de Requisitos del producto/cliente
    - 2.2 Políticas y objetivos, revisión por la Dirección
    - 2.3 Gestión de recursos

Para facilitar y agilizar la gestión de calidad en la Fundación Giménez Lorente, y dado que estamos hablando de una fundación incluida en el entorno universitario, se ha planteado desde su dirección, establecer los procedimientos anteriormente citados mediante la generación y actualización anual del Manual de Calidad de la organización

(en el que se establecen las políticas y objetivos que determinan una organización, así como se determinan los requisitos del cliente y/o producto…..) requisitos que también se verán gestionados en su desarrollo por la generación anual de la Planificación de la entidad.

3. Procesos de apoyo documental. Conjunto de procesos que se encarga de realizar la gestión documental del sistema de calidad establecido. En este subgrupo de procesos, debido a su importancia para con los objetivos de la Fundación se ha decidido establecer tanto el Control de los registros empleados, como el Control de los contenidos y conocimientos generados y obtenidos, previo a su uso o su difusión (en este caso, control que se realiza mediante el establecimiento de una ficha de control). Consecuentemente, no ha quedado ningún subgrupo de procesos por determinar.

4. Procesos apoyo gestión recursos. Conjunto de procesos que reúne la gestión del material y de los equipos, nos referimos tanto a los equipos humanos como materiales. Se ha decidido no establecer los siguientes subprocesos, comunes en mayor o menor medida, y quizás extrapolables, a cualquier organización.
    - 4.1 Gestión recursos humanos
    - 4.2 Gestión infraestructuras
    - 4.3 Gestión compras

5. Procesos de prestación de Servicios. Conjunto de procesos que determinan la base fundamental del fin de la Fundación. La generación y posterior difusión del conocimiento cartográfico en la sociedad.
   Todos los subprocesos que componen el presente grupo de procesos, han sido considerados fundamentales para el desarrollo de los fines de la Fundación, de modo que todos van a ser establecidos, encontrándose en el Apéndice VI del presente documento. Nos referimos a:

    - 5.1. Generación de artículos
    - 5.2. Generación de exposiciones
    - 5.3. Reproducción de los fondos
    - 5.4. Docencia

La generación de estos cuatro procedimientos, el establecimiento de sus propósitos, asignación de responsabilidades, las referencias documentales dentro del sistema de calidad implementado, así como sus métodos de medición e indicadores relacionados, nos ha llevado a realizar una verificación al sistema de calidad propuesto en el 2011.
Este es el objetivo de un sistema de gestión de calidad, la mejora contínua. El establecimiento de un sistema de gestión es un método dinámico de mejora continuada. No es un sistema encorsetado que sólo tiende a la mejora con el paso del tiempo, el cambio de sus dirigentes o ante problemas de mayor calado……no es así…….es un método de trabajo basado en la transformación contínua y en la adaptación constante.
Los cinco grandes grupos que presuponíamos iban a componer el grueso de los procesos de prestación de servicios se han visto modificados y readaptados, ya no son cinco, si no cuatro. Se ha eliminado la redundancia que a fecha de hoy hemos detectado, optimizando nuestro trabajo.
Disminuir el número de procedimientos en los que hemos distribuido nuestro trabajo no es incompatible con maximizar nuestra eficacia….lo mismo que maximizar el número de procedimientos no implica aumentar nuestro trabajo. Los procedimientos que nosotros, por nuestro conocimiento establezcamos no pueden ser redundantes, debemos tratar de

ser coherentes y facilitarnos nuestra tarea, que es maximizar los resultados de nuestra entidad, y no, ser expertos en calidad.
Implantar un sistema de gestión de calidad consiste en eso, en generar un sistema de gestión que facilite nuestra gestión interna, valga la redundancia, para con nuestro objetivo, la maximización de nuestro objetivo como entidad.
Consecuentemente, en el Apéndice II, se encontrará la nueva actualización del nuevo Mapa de Procesos de la Fundación Luis Giménez Lorente, al que aquí estamos haciendo referencia.

Los procesos generados han sido los siguientes:

.- PC-1: GENERACIÓN DE ARTÍCULOS. El propósito de dicho procedimiento consiste en establecer y documentar los procedimientos de trabajo relativos a la generación de artículos/ponencias/proyectos fin de carrera/ trabajos de investigación/tesis doctorales.
Para ello se establecen responsabilidades asignadas por tareas; se incluyen las referencias documentales (en este caso son el Manual de Calidad y la Ficha de control FC-1), y se explicitan los métodos de medición y sus indicadores correspondientes, que en el caso de este procedimiento son los indicadores I2, I3 e I4. Acompaña el procedimiento el diagrama de flujo correspondiente.
Los diagramas de flujo de todos los procedimientos han sido realizados con el Microsoft Visio 2010.

.- PC-2: GENERACIÓN DE EXPOSICIONES. El propósito de dicho procedimiento consiste en establecer y documentar los procedimientos de trabajo relativos a la generación de las exposiciones gestionadas/codirigidas o realizadas por la Fundación Luis Giménez Lorente.
Para ello se establecen responsabilidades asignadas por tareas; se incluyen las referencias documentales (en este caso son el Manual de Calidad y las Ficha de control FC2, FC 3 y FC 5), y se explicitan los métodos de medición y sus indicadores correspondientes, que en el caso de este procedimiento son los indicadores I1, I5 e I8. Acompaña el procedimiento el diagrama de flujo correspondiente.

.- PC-3: REPRODUCCIÓN DE LOS FONDOS. El propósito de dicho procedimiento consiste en establecer y documentar los procedimientos de trabajo relativos a la solicitud de reproducción de fondos, tanto por parte de interlocutores particulares como mediante instituciones públicas u organismos que soliciten los mismos con fines a la educación/investigación.
Para ello se establecen responsabilidades asignadas por tareas; se incluyen las referencias documentales (en este caso son el Manual de Calidad y las Ficha de control FC 3 y FC 5), y se explicitan los métodos de medición y sus indicadores correspondientes, que en el caso de este procedimiento son los indicadores I5, I6 e I7. Acompaña el procedimiento el diagrama de flujo correspondiente.

.- PC-4: DOCENCIA. El propósito de dicho procedimiento consiste en establecer y documentar los procedimientos de organización de la docencia impartida por los componentes que integran la Fundación Luis Giménez Lorente.
Para ello se establecen responsabilidades asignadas por tareas; se incluyen las referencias documentales (en este caso son el Manual de Calidad y las Ficha de control FC 1 y FC 3), y se explicitan los métodos de medición y sus indicadores correspondientes, que en el caso de este procedimiento es el indicador I9. Acompaña el procedimiento el diagrama de flujo correspondiente.

2.7.- Indicadores de calidad

2.7.1.- Definición

Toda organización, empresa, o institución, debe establecerse unas cotas a alcanzar, y unos intérvalos de aceptación de los mismos. Cotas que suelen abarcar todas las áreas de negocio. Se busca medir la eficacia y la eficiencia de nuestra gestión, y por ende, de nuestra empresa o institución. Debemos saber si somos competitivos, si no lo somos, podremos analizar cómo modificarlo, y si lo somos, como distanciarnos más de la mayoría….nuestro objetivo es "vender" (difundir en nuestro caso) un producto o servicio….ese es el fin de cualquier organización. Nos estamos refiriendo al establecimiento de unos indicadores de calidad.
El establecimiento de unos "medidores" o indicadores de calidad, va asociado con la medición de la satisfacción del cliente. Un cliente satisfecho es un cliente potencial para un próximo servicio, cliente que implícitamente difunde el área que conoce de nuestra entidad para con su red de contactos…el diagrama en árbol en la difusión puede convertirse en un arma muy valiosa, y también de difícil gestión, ya que la insatisfacción de un cliente, utiliza el mismo diagrama en árbol de la difusión, con un grado de repercusión que suele ser exponencial.

Actualmente, y máxime tratando de establecer un sistema de gestión orientado al cliente, los resultados de una empresa o institución, son medidos cada vez con mayor frecuencia en términos de calidad percibida, satisfacción, y lealtad del cliente. La insatisfacción del mismo, en ocasiones puede deberse a que el proceso de prestación del producto o servicio se vea dificultado por diferentes trabas que durante el proceso productivo o el mismo de prestación, hayan ido surgiendo. Por ello, resulta necesario establecer mecanismos que identifiquen dichas situaciones, o incluso se adelanten a ellas (hablamos del establecimiento de acciones de mejora, las cuales tienen la particularidad de permitir al gestor adelantarse a acontecimientos, que por su experiencia, pueden generarse con el sistema de gestión establecido e implementado).

Los indicadores de calidad son una herramienta de medición que permitirán realizar el seguimiento de la calidad que se está ofreciendo al cliente así como, detectar, las desviaciones que se pudieran producir en el proceso de prestación del servicio. De modo que permita generar y establecer a la organización de acciones correctoras, y preventivas, que subsanen los errores detectados a través de los resultados obtenidos, en comparación con los previamente establecidos. Consecuentemente, los indicadores de calidad propuestos deberán cubrir los servicios ofrecidos al cliente así como las propias interrelaciones interdepartamentales generadas durante el proceso productivo o de prestación.

Como instrumentos de medición que son, basados en hechos y datos, permitirán evaluar la calidad de los procesos, productos y servicios para asegurar la satisfacción de los clientes, es decir, medirán el nivel de cumplimiento de las especificaciones establecidas para una determinada actividad, proceso productivo o prestación del servicio. Y al igual que hemos argumentado en anteriores capítulos de la presente tesis, no por establecer un mayor número de ellos conseguimos dotar al sistema de gestión implantado de mayor relevancia…es lógico, y coherente, que tampoco haya un número abundante de los mismos, aunque sí es cierto, deben ser representativos de aquellas áreas clave que requieran un control más exhaustivo.

Consecuente e implícitamente, deberán ser:
.- Realistas: relacionados con las "dimensiones" significativas de la calidad del proceso, producto o servicio
.- Efectistas: que se centren en el verdadero impacto de la calidad
.-Visibles: en forma de gráficos de fácil interpretación, accesibles a las personas involucradas en las actividades medidas
.- Sensibles a las variaciones del parámetro que se está midiendo
.- Económicos: sencillos de calcular y gestionar

Y en función de las características o variables a medir, podrán clasificarse como:
.- Generales: índices de incumplimiento de requisitos sobre un servicio global.
.- Específicos: similares a los anteriores pero referidos a un tipo de servicio concreto o a una casuística de fallos determinada.
.- Ponderados: considerando una valoración, no necesariamente económica, de la importancia del fallo / incumplimiento.

Pudiendo ser de:
.- Conformidad: índices con que se evalúa internamente el grado de cumplimiento con los requisitos o especificaciones del servicio, mediante inspección o "cliente anónimo".
.- Servicio: similares a los anteriores pero referidos a dimensiones no contractuales de la calidad del servicio (trato, amabilidad, capacidad de respuesta, etc...).
.- Satisfacción: evalúan la percepción del cliente acerca de la calidad del servicio.

El objetivo del establecimiento de indicadores es medir, de manera global, el resultado final de las actividades realizadas por las empresas y/o organizaciones empresariales.

Un estándar responde al nivel de calidad objetivo que la empresa espera y desea alcanzar. A modo de ejemplo un estándar es la eficiencia del servicio, para la cual podemos establecer un indicador en el tiempo de espera de un visitante para ser atendido en un punto de información, mientras que el estándar puede ser que el espacio natural protegido tenga como objetivo que este trámite no se demore más de 10 minutos.

2.7.2.-Indicadores de calidad según la ISO 9001:2008

La norma ISO 9001-2008 (*Asociación Española de Normalización y Certificación*. Recuperado de: http://www.aenor.es/aenor/normas/normas/fichanorma.asp?tipo=N&codigo=N0042135#.VflKKNLtlHw) establece que la empresa/institución debe planificar e implementar procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora, pero para hacerlo es importante tener muy claro el significado de cada palabra:

.- Seguimiento: Acción que tiene como propósito controlar que la ejecución de los procesos y los resultados obtenidos sean acordes con los requisitos, características o atributos establecidos.

.- Medición: Actividades desarrolladas para evaluar el Sistema de Gestión de Calidad o los procesos, a través de indicadores o cualquier otro instrumento que permita establecer el grado de utilización de los recursos, el logro de los objetivos propuestos y su impacto. La norma ISO 9001:2008 exige hacer seguimiento a todos los procesos incluidos en el sistema de gestión de calidad.

.- Análisis y mejora: realizado el seguimiento y obtenidos los datos, podemos analizar y extraer conclusiones sobre la viabilidad, o no, de los valores obtenidos, de las actividades planificadas para su consecución, y de la posibilidad de modificarlos adaptándonos a los datos obtenidos.

Debemos decir, que muchas veces, los gestores tenemos tendencia a establecer más valores "deseables" que reales, lo que nos suele llevar, al menos en las primeras ediciones de implantación de un sistema de gestión a realizar modificaciones y/o adaptaciones en menores lapsus temporales.

Los indicadores de calidad están recogidos en el punto de la Norma (medición, análisis y mejora, y concretamente en el punto normativo 8.2 Seguimiento y medición, en el cual se establecen las tres direcciones a las que deben encaminarse las empresas o instituciones, que son:

.- 8.2.1 satisfacción al cliente "la organización debe realizar el seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos por parte de la organización.",

.- 8.2.3 seguimiento y medición a los procesos "La organización debe aplicar métodos apropiados para el seguimiento, y cuando sea aplicable, la medición de los procesos del sistema de gestión de la calidad. Estos métodos deben demostrar la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados." Y

.- 8.2.4 seguimiento y medición del producto "La organización debe hacer el seguimiento y medir las características del producto para verificar que se cumplen los requisitos del mismo."

El sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2008 establece ocho principios que enmarcan su razón de ser, y éstos son:

.- 1. Enfoque al cliente: Las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deberían comprender las necesidades actuales y futuras de los clientes, satisfacer los requisitos de ellos y esforzarse en exceder sus expectativas.

.- 2. Liderazgo: Los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la organización. Ellos deberían crear y mantener un ambiente interno, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización.

.- 3. Participación del personal: El personal, en todos los niveles, es la esencia de una organización y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de ella.

.- 4. Enfoque basado en procesos: Un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.

.- 5. Enfoque de sistema para la gestión: Identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización en el logro de sus objetivos.

.- 6. Mejora continua: La mejora continua del desempeño global de la organización debería ser un objetivo permanente de ésta.

.- 7. Enfoque basado en hechos para la toma de decisión: Las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información.

.- 8. Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor: Una organización y sus proveedores son interdependientes, y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor.

2.7.3. – Criterios para la definición de los indicadores

El establecimiento de los criterios seleccionados para definir nuestros indicadores de calidad, tiene como finalidad evitar la ambigüedad y disminuir la aparición de errores de

su uso...mayoritariamente el interpretativo entre los diversos componentes que forman la organización.

Consecuentemente, con tal fin, hemos considerado deberán cumplir los siguientes criterios:
1.- Los indicadores usados deberán estar bien definidos, indicando claramente el significado o información que se pretende obtener con su uso. Es decir, ha de indicarse que característica o variable se pretende medir.

2.- Los indicadores deberán de ser específicos**,** es decir, nos ha de permitir emitir un juicio de valor, en términos de mayor o menor calidad, sobre una parte del sistema de gestión de calidad y solo sobre él. No ha de presentar factores externos a nuestro sistema que influyan en su valor. En el caso de tener que utilizar indicadores en los que influyan factores externos, estos tendrán que estar perfectamente caracterizados para que los juicios que emitamos contemplen esta situación.

3.- Los indicadores tendrán que ser válidos. Para nosotros un indicador es válido cuando inequívocamente correlaciona positivamente o negativamente con la característica que queremos medir con él. Han de estar asociados a una característica de calidad de forma inequívoca y explícita, de forma que aporten información relevante e inequívoca.

4.- Los indicadores tendrán que ser útiles o relevantes. Los indicadores han de aportar información sobre los aspectos del sistema que pretendemos caracterizar y han de estar dirigidos a valorar nuestros objetivos o criterios de calidad. Adicionalmente, serán indicadores útiles todos aquellos que se utilizan en el sistema general de evaluación del sistema educativo en su conjunto, en el ámbito autonómico, nacional o internacional.

5.- Los indicadores tendrán que ser precisos. En nuestro sistema de gestión de calidad un indicador es preciso cuando siempre que lo utilizamos para emitir un juicio nos aporta la misma información y nos conduce a las mismas conclusiones (repetitividad), con independencia de la persona que utilice el indicador.

6.- Los indicadores tendrán que ser perdurables**.** Han de ser perdurables en el tiempo para que puedan ser utilizados para observar su evolución a lo largo del mismo.

7.- Los indicadores tendrán que ser viables**.** El sistema de indicadores ha de poder obtenerse de forma efectiva con los recursos de que se dispone. El costo de su obtención ha de ser asumible.

8.- Los indicadores tendrán que tener una sencilla comprensión**,** es decir, el conjunto de todo el panel de indicadores nos ha de proveer de información integral sobre todas las partes del sistema de gestión de calidad.

2.7.4. – Definiendo indicadores en instituciones de servicios

Cuando se habla de empresas y/o instituciones que son prestadoras de servicios, en lugar de productoras, suelen surgir inconvenientes a la hora de establecer un lenguaje común a todos los sectores para la medición de la calidad en términos de satisfacción del cliente.
Esta imposibilidad de realizar evaluaciones comparadas de calidad y cantidad de prestaciones, se basa en la inexistencia de un conjunto de indicadores homogéneos que

pongan de manifiesto el comportamiento de calidad de las empresas y/o instituciones que componen un determinado sector.

De este modo, no resulta sencillo investigar al respecto de la evaluación del servicio ofrecido, no ya en diferentes sectores si no en diferentes empresas de un mismo sector. La falta del lenguaje común y la falta de consenso respecto a la definición de los diferentes términos asociados la calidad del servicio, hace imposible la fijación de unos buenos parámetros que ayuden a la elaboración de adecuados indicadores para la medida de calidad.
La consecuencia inmediata de este análisis es la necesaria creación de comités científicos sectoriales que definan, en reuniones de trabajo de consenso, los oportunos parámetros intrasectoriales de calidad como base para la elaboración de un conjunto básico de indicadores de la calidad del servicio.

Con esta labor, se tendría recorrida una buena parte del camino en la mejora continua de la prestación de servicios que pasa por los tres pilares básicos de un sistema de indicadores, la evaluación, el seguimiento y la comparación de las actividades de los servicios proporcionados.
La generación de un sistema de indicadores sectorial cubre un amplio espectro de actividades, y por tanto, es posible que en las reuniones del comité científico no se consideren aspectos singulares de un determinado centro que desarrolle el servicio analizado.
Por ello, los sistemas de indicadores nunca se pueden considerar sistemas estáticos o cerrados ya que puede haber aspectos de calidad pendientes de consideración y aspectos que aun habiendo sido tratados y por la dificultad de su medición, requieren una revisión de los parámetros que lo cuantifican, pudiendo, en algunos casos, modificarse el indicador que inicialmente se había fijado para su evaluación.

Un indicador de calidad de una actividad de servicio, es una medida cuantitativa que refleja la cantidad de calidad que posee dicha actividad. Por tanto, sirve no sólo para evaluar un determinado aspecto de la calidad del servicio, si no para realizar un seguimiento de dicha medida a lo largo del tiempo y poder comparar la calidad asistencial bien en un mismo centro en diferentes periodos de tiempo (obtención de datos longitudinal), o entre diferentes centros de un mismo sector en el mismo periodo de tiempo (obtención de datos transversal).

La medición que permite obtener el indicador podrá ser directa o indirecta:

1.) La medición será directa si la información que proporciona el indicador atañe concretamente al aspecto de calidad que se pretende medir (por ejemplo, el tiempo medio de espera en una cola mide directamente la tardanza en el inicio de la prestación del servicio); y,
2.) Por el contrario, la medición será indirecta cuando la información que proporciona El indicador sólo está relacionada o vinculada con el aspecto de calidad que se evalúa (por ejemplo, el índice de ocupación hotelera mediría indirectamente la demanda del servicio).

En cualquier caso, los indicadores como medidas de aspectos de la calidad del servicio deberán tener carácter sistemático (el protocolo de medición debe seguir siempre las mismas fases), normalizado (cualquier responsable de la medición debería obtener el mismo valor de la medida), homogéneo (las unidades de medida deben ser siempre las mismas y dicha medida siempre debe estar referida al mismo patrón poblacional, lo que le

proporciona "universalidad") y continuo (en el sentido de replicación a lo largo del tiempo).
De este modo, los indicadores de calidad permitirán evaluar y realizar un seguimiento de los diferentes aspectos de la calidad del servicio prestado y facilitar la comparación y el contraste entre diferentes servicios de un mismo sector o entre distintos periodos dentro del mismo servicio. Así, lo indicadores permiten obtener conclusiones acerca de la calidad de los servicios prestados.

Según Stubbs (2004) presentará dos posibles tipologías:

1.) Tipología 1. Según la gravedad del suceso y el grado en que puede ser evitado:
.- Indicadores centinela o Indicadores de suceso: Son aquellos que miden un suceso grave, indeseable y a menudo evitable. Su detección exige una investigación completa del seguimiento de la actividad asistencial (trazabilidad de la asistencia). Miden aspectos tan relevantes de la práctica que su resultado se expresa en términos absolutos, de modo que la sola aparición de un caso comporta un estudio a fondo del tema.
.- Indicadores basados en índices o Indicadores de referencia: Miden sucesos que únicamente deben ser investigados si se comprueba una desviación significativa respecto a un valor de referencia o una tendencia a lo largo del tiempo que se aparta del umbral considerado aceptable en la misma institución o en centros o servicios similares. Miden aspectos de la práctica en los que se puede aceptar un cierto nivel de aparición del hecho.

3.) Tipología 2. Según el concepto que interese evaluar
.- Indicadores de demanda: Miden la cantidad de solicitudes de asistencia que se presentan en el servicio. En la implantación del sistema de gestión que nos ocupa, la gran mayoría de nuestros indicadores propuestos son de dicha tipología, ya que hemos establecido:

.- I1, Número de visitantes de la exposición permanente
.- I2, Número de visitantes en web
.- I6, Número de solicitudes de reproducción de fondos

Indicadores que tienen un valor informativo para poder establecer una comparación de la actividad del centro con otros servicios similares.
.- Indicadores de calidad de las actividades: Por ejemplo, tiempo medio de demora en la atención a los clientes. Dentro de estos indicadores, podemos distinguir dos tipos:

A. Indicadores de proceso. Cuantifican aspectos del proceso de asistencia, desde su llegada y clasificación hasta su finalización. Estos indicadores miden el funcionamiento del servicio desde el punto de vista organizativo y de la calidad de los procesos (nos reflejan el cómo se hacen las cosas). Sería:
.- I7, Porcentaje de productos defectuosos

B. Indicadores de resultado. Miden los resultados finales de las actividades asistenciales, es decir, lo que le pasa (o no le pasa) a un cliente después de haberle hecho (o no haberle hecho> algo. Informan por tanto de la calidad y capacidad técnica y resolutiva del servicio (cuantifican resultados de una actividad sin importar el cómo se ha realizado).
En la implantación del sistema de gestión que nos ocupa, la gran mayoría de nuestros indicadores propuestos son de dicha tipología, ya que hemos establecido:

.- I3, Número de participaciones en congresos
.- I4, Número de artículos editados
.- I5, Número de convenios firmados

Y los relacionados con la satisfacción de nuestros clientes:

.- I8, Porcentaje de satisfacción del visitante
.- I9, Porcentaje de estudiante satisfecho

Además de las tipologías anteriores, podrían establecerse clasificaciones de indicadores alternativas. Por ejemplo, aquellos que evalúan actividades asistenciales desde un punto de vista estrictamente sectorial, con parámetros técnico-científicos (por ejemplo: como tasas condicionadas a la realización de sucesos específicos), o los que evalúan las actividades desde otros puntos de vista (como la reincidencia de un suceso dentro de un periodo)

Teniendo en cuenta que el sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2008 establece ocho principios que enmarcan su razón de ser, y éstos son:

.- 1. Enfoque al cliente: Las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deberían comprender las necesidades actuales y futuras de los clientes, satisfacer los requisitos de ellos y esforzarse en exceder sus expectativas.

.- 2. Liderazgo: Los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la organización. Ellos deberían crear y mantener un ambiente interno, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización.

.- 3. Participación del personal: El personal, en todos los niveles, es la esencia de una organización y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de ella.

.- 4. Enfoque basado en procesos: Un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.

.- 5. Enfoque de sistema para la gestión: Identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización en el logro de sus objetivos.

.- 6. Mejora continua: La mejora continua del desempeño global de la organización debería ser un objetivo permanente de ésta.

.- 7. Enfoque basado en hechos para la toma de decisión: Las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información.

.- 8. Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor: Una organización y sus proveedores son interdependientes, y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor

Los indicadores que les podrían corresponder, podrían ser:

.- 1. Enfoque al cliente: Indicadores posibles para este principio serían: Índices o satisfacción de los clientes; Cantidad de quejas, o tiempos de respuesta.

.- 2. Liderazgo: Los indicadores relacionados serían Nivel de satisfacción del personal, o Porcentaje de cumplimiento de objetivos.

.- 3. Participación del personal: Los indicadores serían porcentaje del personal que participa en grupos de mejora, o que se genera objetivos propios, o que adquiere competencias…

.- 4. Enfoque basado en procesos: Satisfacción del cliente interno, nivel de productividad o porcentaje de productos defectuosos podrían ser indicadores posibles

.- 5. Enfoque de sistema para la gestión: Nivel de eficiencia, nivel de productividad o nivel de eficacia, se encuentran directamente relacionados con el quinto principio

.- 6. Mejora continua: Reducción de defectos, reducción de costos, disminución en tiempos de entrega, avalan la mejora continuada del sistema de gestión implementado

.- 7. Enfoque basado en hechos para la toma de decisión: Porcentajes de empleados que logran los objetivos del puesto

.- 8. Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor: porcentaje de proveedores certificados, reducción de proveedores…

Asimismo, es necesario resaltar la importancia que tiene la construcción de Indicadores internos o inherentes a un servicio con el objeto de conocer y evaluar las características específicas del mismo, reflectores del verdadero comportamiento que está sufriendo el servicio.

Pero, ¿Para qué sirve un Indicador? ¿Cuál es su verdadera razón de ser?
Establecemos indicadores cuando implantamos un sistema de gestión para conocer cómo está funcionando nuestro sistema productivo. Por ello, nos establecemos unas metas (objetivos alcanzables, no deseables), que incluimos dentro de unos intérvalos de aceptación de los mismos, y para su logro nos planteamos la realización de una serie de actividades (pudiendo clasificarse éstas en función del cliente potencial) a realizar previamente y con carácter anual, nos referimos a la Planificación. Pero, y ¿si las metas establecidas son utópicas?, y ¿si son objetivas pero no se logran?

¿Cuál sería el modus operandi en el proceso de establecimiento de un Indicador?
Dentro de las técnicas de mejora de calidad en el proceso asistencial, podemos destacar, entre otros: El Ciclo PDCA o rueda de Deming (Deming & Medina, 1989) y los sistemas de monitorización. Por la idiosincrasia de la implantación que nos ocupa, y la posibilidad de recursos, nos hemos decantado por el primer modelo asistencial, la rueda de Deming/Ciclo PDCA (referencia a él en el capítulo 2.4.1.)
El ciclo PDCA define un proceso metodológico elemental, aplicable en cualquier campo de actividad, con el fin de asegurar la mejora continua de los procesos llevados a cabo en dicha actividad. Una empresa u organización capaz de aplicar sistemáticamente este método de mejora continua a todas las actividades de la misma obtendrá una considerable mejora en sus resultados en un corto periodo de tiempo.

El ciclo PDCA consta de 4 fases:

.- PLAN (Planificar): Decidir objetivos y metas, estableciendo los métodos adecuados, técnicas, responsables y programas.
Consiste en planificar a conciencia aquello que se desea mejorar (qué quiero, cuánto quiero, quién lo va a hacer, dónde se va a hacer, cómo se va a hacer y cuánto nos va a costar). Es decir, pensamos y planificamos

.- DO (Hacer): Llevar a cabo lo que se ha planificado en la fase anterior, efectuando la oportuna formación y adiestramiento de los empleados. Es decir, ponemos en marcha

.- CHECK (Comprobar): Comparar los resultados obtenidos en la fase DO con los objetivos que se habían previsto en la fase PLAN. Si no se han alcanzado los objetivos deseados, debe comenzar de nuevo la fase de planificación. En esta fase obtendríamos los resultados de los indicadores (o metas) establecidos.

.- ACT (Actuar): Extraer conclusiones basándose en la experiencia adquirida en la fase de verificación, y establecer nuevas propuestas hasta que la mejora se ha implantado y el proceso se ha consolidado. Se deben tomar las decisiones

correspondientes en lo referente a acciones correctivas, acciones preventivas y estandarización. Es decir, con los resultados obtenidos y analizados podemos, y debemos, planificar nuevamente y plantearnos nuevas metas.

2.7.5. – Indicadores de la Fundación Luis Giménez Lorente

Al definir los indicadores en empresas/instituciones prestadoras de servicios, y explicar su tipología, ya hemos incluido los indicadores que hemos establecido en nuestros procedimientos; indicadores a los que hacemos referencia en la definición de nuestros procedimientos operativos.
Dado que implantamos el sistema por primera vez, y no tenemos antecedentes objetivos con los que establecer nuestras metas, ya que por ahora sólo nos basamos en nuestra experiencia como gestores, se ha decidido establecer valores reales (y no deseables) a todos y cada uno de ellos.
Se une el hecho de la juventud y del escaso rodaje del sistema, además de la poca experiencia en temas de calidad de sus integrantes, de modo que en esta primera versión se ha optado por un número reducido de indicadores, que abarquen todos los procedimientos y todos los principios de calidad establecidos por la norma en la que nos basamos.

Los indicadores establecidos han sido los siguientes:
.- Indicadores de demanda: Miden la cantidad de solicitudes de asistencia que se presentan en el servicio. En la implantación del sistema de gestión que nos ocupa, la gran mayoría de nuestros indicadores propuestos son de dicha tipología, ya que hemos establecido:

.- I1, Número de visitantes de la exposición permanente, para el primer año de la implantación se ha planteado como meta la visita de 100 clientes. ¿Cómo realizar el conteo? Mediante un control a la entrada

.- I2, Número de visitantes en web, para el primer año de la implantación se ha planteado como meta la visita web de 50 clientes. ¿Cómo realizar el conteo? Mediante conteos informáticos de visita web

.- I6, Número de solicitudes de reproducción de fondos, para el primer año de la implantación se ha planteado como meta la solicitud de reproducción de 10 fondos

Indicadores que tienen un valor informativo para poder establecer una comparación de la actividad del centro con otros servicios similares.

.- Indicadores de calidad de las actividades: Por ejemplo, tiempo medio de demora en la atención a los clientes. Dentro de estos indicadores, podemos distinguir dos tipos:

A. Indicadores de proceso. Cuantifican aspectos del proceso de asistencia, desde su llegada y clasificación hasta su finalización. Estos indicadores miden el funcionamiento del servicio desde el punto de vista organizativo y de la calidad de los procesos (nos reflejan el cómo se hacen las cosas). Sería:

   .- I7, Porcentaje de productos defectuosos, para el primer año de la implantación se ha planteado como meta el valor máximo de 5% de realización de productos defectuosos. ¿Cómo controlar el número de productos defectuosos? Mediante el control del producto no conforme. Se realizaría conteo numérico de los productos defectuosos, en porcentaje calculados con respecto al total de productos realizados.

B. Indicadores de resultado. Miden los resultados finales de las actividades asistenciales, es decir, lo que le pasa (o no le pasa) a un cliente después de haberle hecho (o no haberle hecho> algo. Informan por tanto de la calidad y capacidad

técnica y resolutiva del servicio (cuantifican resultados de una actividad sin importar el cómo se ha realizado).
En la implantación del sistema de gestión que nos ocupa, la gran mayoría de nuestros indicadores propuestos son de dicha tipología, ya que hemos establecido:
.- I3, Número de participaciones en congresos, para el primer año de la implantación se ha planteado como meta realizar dos participaciones. ¿Cómo controlar su número? Mediante conteo.
.- I4, Número de artículos editados, para el primer año de la implantación se ha planteado como meta realizar cuatro artículos. ¿Cómo controlar su número? Mediante conteo.
.- I5, Número de convenios firmados, para el primer año de la implantación se ha planteado como meta firmar dos convenios. ¿Cómo controlar su número? Mediante conteo.

Y los relacionados con la satisfacción de nuestros clientes:
.- I8, Porcentaje de satisfacción del visitante, para el primer año de la implantación se ha planteado como meta obtener un 50%. ¿Cómo controlar su número? Mediante encuestas de satisfacción.

.- I9, Porcentaje de estudiante satisfecho, para el primer año de la implantación se ha planteado como meta obtener un 75%. ¿Cómo controlar su número? Mediante encuestas de satisfacción.

2.8. – Midiendo la satisfacción del cliente de la Fundación Luis Giménez Lorente

La satisfacción del cliente es un concepto inherente al ámbito del marketing y que implica como su denominación nos lo anticipa ya, a la satisfacción que experimenta un cliente en relación a un producto o servicio que ha adquirido, porque precisamente el mismo ha cubierto en pleno las expectativas depositadas en el al momento de adquirirlo. Es decir, es la conformidad del cliente con el producto o servicio que compró ya que el mismo cumplió satisfactoriamente con la promesa de venta oportuna.

La satisfacción del cliente, su medición, es uno de los resultados más importantes de prestar servicios de buena calidad, influyendo en todo su comportamiento para con la empresa/institución. Pudiendo influir en que vuelva o no a utilizar el servicio, lo recomiende o no. Resultado que no dependerá sólo de la calidad del producto o servicio generado, si no de sus expectativas previas. Según la definición de Philip Kotler (Kotler & Roberto, 1992), la define como el nivel del estado de ánimo de una persona que resulta de comparar el rendimiento percibido de un producto o servicio con sus expectativas

2.8.1.- Elementos que Conforman la Satisfacción del Cliente

La satisfacción del cliente está conformada por tres elementos:
.- 1. El Rendimiento Percibido: Se refiere al desempeño (en cuanto a la entrega de valor) que el cliente considera haber obtenido luego de adquirir un producto o servicio. Dicho de otro modo, es el "resultado" que el cliente "percibe" que obtuvo en el producto o servicio que adquirió.
El rendimiento percibido tiene las siguientes características:

- Se determina desde el punto de vista del cliente, no de la empresa.

- Se basa en los resultados que el cliente obtiene con el producto o servicio.
- Está basado en las percepciones del cliente, no necesariamente en la realidad. Por lo que sufre el impacto de las personas con las que se relaciona el cliente, y dependerá de su estado de ánimo para alcanzar un calado u otro.

.- 2. Las Expectativas: Las expectativas son las "esperanzas" que los clientes tienen por conseguir algo. Las expectativas de los clientes se producen por el efecto de una o más de estas cuatro situaciones:

- Promesas que hace la misma empresa acerca de los beneficios que brinda el producto o servicio.
- Experiencias de compras anteriores.
- Opiniones de amistades, familiares, conocidos….
- Promesas que ofrecen los competidores.

En la parte que depende de la empresa, ésta debe tener cuidado de establecer el nivel correcto de expectativas. Por ejemplo, si las expectativas son demasiado bajas no se atraerán suficientes clientes; pero si son muy altas, los clientes se sentirán decepcionados luego de la prestación del servicio. Un detalle muy interesante sobre este punto es que la disminución en los índices de satisfacción del cliente no siempre significa una disminución en la calidad de los productos o servicios; en muchos casos, es el resultado de un aumento en las expectativas del cliente situación que es atribuible a las actividades de mercadotecnia (en especial, de la publicidad y las ventas personales).En todo caso, es de vital importancia monitorear "regularmente" las "expectativas" de los clientes para determinar lo siguiente:

- Si están dentro de lo que la empresa puede proporcionarles.
- Si están a la par, por debajo o encima de las expectativas que genera la competencia.
- Si coinciden con lo que el cliente promedio espera, para animarse a comprar.

.-3. Los Niveles de Satisfacción: Luego de realizada la compra o adquisición de un producto o servicio, los clientes experimentan uno de éstos tres niveles de satisfacción:

- Insatisfacción: Se produce cuando el desempeño percibido del producto no alcanza las expectativas del cliente.
- Satisfacción: Se produce cuando el desempeño percibido del producto coincide con las expectativas del cliente.
- Complacencia: Se produce cuando el desempeño percibido excede a las expectativas del cliente.

Dependiendo el nivel de satisfacción del cliente, se puede conocer el grado de lealtad hacia una marca o empresa, por ejemplo: Un cliente insatisfecho cambiará de marca o proveedor de forma inmediata (deslealtad condicionada por la misma empresa). Por su parte, el cliente satisfecho se mantendrá leal; pero, tan solo hasta que encuentre otro proveedor que tenga una oferta mejor (lealtad condicional). En cambio, el cliente complacido será leal a una marca o proveedor porque siente una afinidad emocional que supera ampliamente a una simple preferencia racional (lealtad incondicional). Por ese motivo, las empresas inteligentes buscan complacer a sus clientes mediante prometer solo lo que pueden entregar, y entregar después más de lo que prometieron

Para ello, muchas compañías aprovechan los recursos que les brinda Internet, especialmente las encuestas a través del correo electrónico o bien en alguna sección del sitio corporativo, como ser en el panel de control del usuario. Existen diversas formas de encarar esta recopilación de información acerca de la experiencia de los clientes, y una de

ellas consiste en realizarles una serie de preguntas inmediatamente después de haberles brindado un servicio o de haber concluido una transacción.

Por otro lado, es también muy común que las grandes empresas mantengan una relación con sus clientes a través de los mensajes de correo, para informarles acerca de nuevas promociones y productos, y que periódicamente los inviten a participar de encuestas "espontáneas" para conocer su grado de satisfacción. En algunos casos, además, les ofrecen una gratificación por las molestias, como ser un bono de dinero o puntos (según el sistema utilizado) para consumir en su tienda online.

Pero, ¿Cómo lograr la satisfacción del cliente?
.- Ofreciéndole un producto de calidad: ofrecer un producto de primera, que cuente con un diseño atractivo, que sea durable en el tiempo, que satisfaga necesidades, gustos y preferencias.
.- Cumplir con lo ofrecido: procurar que el producto cuente con las características mencionadas en la publicidad, hacer efectivas las promociones de ventas, respetar las condiciones pactadas, cumplir con los plazos de entrega.
.- Brindar un buen servicio al cliente: ofrecer una buena atención, un trato amable, un ambiente agradable, comodidad, un trato personalizado, una rápida atención.
.- Ofrecer una atención personalizada: ofrecer promociones exclusivas, brindar un producto que satisfaga necesidades particulares, procurar que un mismo trabajador atienda todas las consultas del mismo cliente.
.- Brindar una rápida atención: brindar una rápida atención al atender un pedido, al entregar un producto, al brindar un servicio, al atender y resolver los problemas, quejas y reclamos del cliente.
.- Resolver problemas, quejas y reclamos: atender y resolver problemas, quejas y reclamos de manera rápida y efectiva.
.- Brindar servicios extras: brindar servicios adicionales tales como la entrega del producto a domicilio, la instalación gratuita del producto, servicio técnico gratuito, garantías, etc.

2.8.2.- Cómo crear encuestas de satisfacción del cliente. Las encuestas de la Fundación Luis Giménez Lorente

Las encuestas de satisfacción del cliente brindan las perspectivas necesarias para tomar las mejores decisiones. Pero para que sean verdaderamente útiles, deben incluir preguntas metodológicas relacionadas con áreas clave, y deben estar formuladas siguiendo las siguientes recomendaciones:

.- Deben ser claras: No se pueden realizar preguntas generales, si no cortas y muy concretas

.- Deben ser específicas: No se puede preguntar sobre ideas o conceptos generales…Una pregunta específica facilita la detección de un área de mejora.

.- A mayor cantidad de preguntas, ciertamente es que es facilita la respuesta, pero este hecho puede volverse en contra y convertirse en "pesada"…pudiendo generar disminución de respuesta.

Siguiendo estas recomendaciones, y habiendo establecido en nuestro sistema sólo dos indicadores relacionados con la satisfacción. Que son:
.- I8, Porcentaje de satisfacción del visitante, para el primer año de la implantación se ha planteado como meta obtener un 50%. ¿Cómo controlar su número? Mediante encuestas de satisfacción, e,

.- I9, porcentaje de estudiante satisfecho, para el primer año de la implantación se ha planteado como meta obtener un 75%. ¿Cómo controlar su número? Mediante encuestas de satisfacción.

Nos hemos planteado generar un modelo de encuesta, que inicialmente, por los recursos que se disponen, se facilitarían en formato papel, en un primer estadio, pasando a formato web en un estadio posterior.
Para la Fundación Luis Giménez Lorente se ha decidido generar un solo formato de encuesta que abarque ambos indicadores., que se encuentra recogida en el Apéndice VII del presente documento.

3. Control de costes

La implantación de un cambio estructural, en cualquier empresa y/o institución, debe llevar parejo un control riguroso, y casi al detalle, de los costes que dicho cambio implican, debido a que suelen surgir pequeñas modificaciones, o usos de nuevas herramientas, que por el vicio profesional de los integrantes de una organización, pueden llegar a pasar desapercibidos a priori y no sean tenidos en cuenta.
En el presente apartado, hemos tratado de aglutinar los gastos por tipologías:

3.1.- Costes de la entidad certificadora

Incluimos un control aproximado del gasto basado en las tarifas de acreditación vigentes en 2015 propuestas por la ENAC, (*Entidad Nacional de Acreditación*. Recuperado de: http://www.enac.es/documents/7020/488a7fe0-4bd8-4c4e-bfd0-a2a0965f2fb6)

Las tarifas de acreditación se estructuran en 4 conceptos:
A.- Tarifa de expediente.

.- 1.1 Tarifa Inicial: Se distinguen dos importes de tarifa inicial:

- Inicial para la primera solicitud de acreditación dentro de un esquema de acreditación. Si la solicitud incluye más de un emplazamiento o más de un campo, la tarifa se incrementará con el coste por cada campo o emplazamiento adicional de acuerdo al importe correspondiente.
- Inicial consecutiva a partir de la segunda solicitud en un mismo esquema de acreditación o norma de referencia.

.- 1.2 Tarifa Ampliación. Hay dos tarifas de ampliación y su aplicación depende del tipo de evaluación que se realice:

- Ampliación. Cuando el alcance de la ampliación requiere una evaluación "in situ" y ésta no coincide con un seguimiento.
- Ampliación reducida. Cuando el alcance de la ampliación no requiere realizar una evaluación "in situ" (auditoria o visita de acompañamiento) o si la auditoría de ampliación coincide con una auditoría de seguimiento (en este caso será necesario presentar la solicitud al menos con tres meses de anticipo).

B.- Coste de la evaluación.
Antes de realizar una evaluación se envía al solicitante un presupuesto estimado del coste del proceso de evaluación. Este coste depende del número de auditores y días necesarios para cada una de las actividades de evaluación (estudio de documentación y auditoría y visita de acompañamiento), e incluye el coste por auditor/día

Si fueran necesarias actividades de evaluación adicionales como por ejemplo: 1) Evaluación documental extraordinaria realizadas como resultado, por ejemplo: de cambios de identidad legal, cambios de instalaciones, acuerdos de Comisión de Acreditación; 2) Visita de control; o 3) Auditoría extraordinaria
Se emitirá el presupuesto estimado para su aceptación por el solicitante con el nº de días/auditor necesarios para realizar la actividad. Si es una auditoría extraordinaria o una visita de control además incluirá la tarifa correspondiente.
Los gastos de transporte se facturan al solicitante a su coste real, el kilometraje a 0,34 euros/km, y los gastos de alojamiento y manutención por dietas de 135 euros/noche.

C.- Certificado de acreditación.
Coste de la emisión del Certificado de Acreditación cuando se concede la acreditación.

D.- Cuota anual de mantenimiento de la acreditación.
Las entidades acreditadas deberán abonar una cuota anual que cubre la gestión de las actividades de evaluación para el mantenimiento de las acreditaciones (seguimientos y reevaluaciones), la gestión de la información de las acreditaciones, las actividades de promoción de la acreditación, actividades de formación y armonización de criterios de auditores, la cooperación con las partes interesadas y los organismos nacionales e internacionales.

La relación de los costes es la que sigue:

1. Tarifa Expediente
   - Inicial……1.363 €
   - Coste por cada campo adicional …… 120 €
   - Coste por cada emplazamiento adicional…….. 100 €
   - Inicial consecutiva…….. 980 €
   - Ampliación…….. 980 €
   - Ampliación reducida …….. 375 €
2. Coste de la evaluación
   - Auditor (1)…….. 1.010 €/día
   - Actividades de evaluación extraordinarias
     - Evaluación documental extraordinaria (2)…… 1.010 €/día
     - Visita de Control …….. 1.090 €
     - Auditoría extraordinaria…….. 980 €
3. Certificado de acreditación
   - Certificado de Acreditación …….. 830 €
   - Copia certificado acreditación o anexos técnicos…….. 61 €
4. Cuota anual de mantenimiento de la acreditación
   - Primera acreditación por esquema de acreditación…… 1.082 €
   - Segunda acreditación (y siguientes) en el mismo esquema o misma norma de referencia …… 930 €
   - Coste por cada campo acreditado …….. 75 €
   - Coste por cada emplazamiento incluido en el Anexo Técnico... 50 €

Gasto aproximado primera certificación…….. 6.000 €
21% de IVA …….. 1.200 €
Gasto total de la certificación…….. 7.200 €

3.2.- Costes en formación

Actualmente, y dada la gran variedad de empresas de servicios y subcontratas, hay empresas/instituciones que optan por subcontratar el área de calidad a una empresa externa.
Pero, ¿Qué peligro aporta esa opción?
Por nuestra experiencia, cuando un servicio externo suele generar el sistema de gestión a implementar, suele crear estructuras cerradas en el propio sistema implantado. A pesar de que la subcontrata remite técnicos que durante días inspeccionan la empresa, por falta de un conocimiento exhaustivo del menor de los entresijos, finalmente suelen establecer procedimientos, y medios de control y conteo, que no se amoldan al 100% al sistema productivo de la empresa/institución. Finalmente lo que ocurre es que a posteriori tratan

de “adaptar” el sistema operativo de la empresa al sistema de gestión establecido, y eso, no funciona.

Como el resultado es una adaptación, suele generar incompatibilidades con el sistema de calidad establecido….las incompatibilidades generan disfunciones, y finalmente, las disfunciones generan un uso perverso del sistema. En este caso, la implantación del sistema de gestión de calidad se convierte en un fin, y no en un medio para la mejora.
Hay claros ejemplos de este caso en grandes grupos comerciales, que han llegado incluso a estar a punto de la quiebra.

Entonces, ¿Cuál podría ser la opción?
La opción que proponemos, inicialmente podría ser un poco más cara, sin embargo es la más rentable ya a medio plazo.
Formemos al personal….no hace falta formar, como expertos en calidad a todos sus componentes, formemos sólo a los técnicos de gestión e investigación del mismo (esa ha sido nuestra propuesta durante toda la implementación del sistema, prueba de ello es l asignación de responsabilidades en cada momento en el que ha hecho falta).

Planteemos un coste aproximado de formación:
.- Formación reglada por auditor cualificado …….. Aprox. A 150 €/hora
.- Número de horas de formación… según necesidades del grupo…aunque se plantea un mínimo de entre 40- 60 horas anuales.

.- Otra opción de formación, puede consistir en la realización de un curso de especialistas o un máster. Los precios pueden variar mucho desde los presenciales, entorno a los 2.000€ y superior, y los online.
P.ej. De modo online, y que permite llevar paralelamente el trabajo de la Fundación, hemos encontrado diversos másteres que a priori plantean objetivos que cubren todas las áreas, por alrededor de unos 500€.

3.3.- Costes en software

Se ha tratado de generar el menor gasto posible al respecto, y en este apartado se ha conseguido reducir a lo mínimo, contando con la ventaja que posee la Fundación y es que se encuentra dentro del entorno universitario.
.-1. Los programas informáticos que se manejan tienen la licencia la Universidad, del programa y de sus actualizaciones
.-2. No se han requerido programas específicos de gestión ni de grafismo de diagramas. Utilizando las propias herramientas Office no se requiere de más programas (y consecuentemente, de formación complementaria)
.-3. Si se requiere de Analistas de sistemas y/o programadores para generar la página web y los métodos de conteo de visitas. Pero si se genera una página cuya estructura permita que los integrantes de la Fundación suban y descuelguen documentos de la web, su trabajo se reducirá al mínimo. El coste de dichos técnicos sería nulo ya que son personal de administración y servicios miembro de la Universidad (y sito en la propia Escuela de Ingeniería Geodésica, Cartográfica y Topográfica, donde la Fundación Luis Giménez Lorente se encuentra ubicada).

4.- Conclusiones

Implantar un Sistema de Gestión de Calidad, como ya he anticipado a lo largo de la presente Tesis Doctoral, supone dotar a una organización de los elementos necesarios en su gestión para obtener un producto o servicio, generado conforme a una norma establecida, que le haga desmarcarse del resto, obteniendo una ventaja competitiva en el mercado.

En el presente trabajo, hemos establecido un sistema de gestión de calidad a implementar en la Fundación Luis Giménez Lorente, fundación universitaria de carácter educativo, cultural, científico y de fomento de la investigación, sin ánimo de lucro, bajo la tutela de la Generalidad Valenciana que tiene por objeto el estudio e investigación de fondos cartobibliográficos, sita en la Universidad Politécnica de Valencia; Universidad pública española exponente de eficacia, eficiencia e innovación. La cual, en aras de ofrecer un producto acorde al sello de excelencia de la Universidad, se planteó el establecimiento de un Sistema de Gestión de Calidad según la norma ISO 9001:2008.

Con esa máxima, la Fundación Luis Giménez Lorente, decidió asumir ese reto, y adquirir la responsabilidad de ser puntera en su área. Un gran trabajo añadido al que cotidianamente realiza el personal que allí trabaja, el cual por su carácter académico, se suma al que desempeña en otras áreas de la propia disciplina.

La implantación de un Sistema de Gestión de Calidad iba a suponer un enorme esfuerzo y un gran reto, debido a que se "tenía que poner orden" en el desempeño profesional, y se debía explicitar muchas relaciones, conceptos, formas, y técnicas, aprendidas o generadas por su personal. Reto de tal abasto, al tener que recoger, fundamentar y establecer las bases para la implantación que finalmente, dada su complejidad y extensión nos ha llevado sólo a justificar su implantación, no llegando al establecimiento al completo ni a la posterior certificación, lo cual se incluía a priori dentro de nuestros objetivos.

La cantidad de información analizada y recogida es de tal cuantía, que se ha procedido a extraer las conclusiones en el mismo orden en el que se ha realizado la presente Tesis Doctoral.

4.1.- Conclusiones. Fundación Luis Giménez Lorente

Tras analizar las restantes instituciones cartográficas a nivel nacional, y revisar sus correspondientes páginas web, concluimos que:

1. Se considera indispensable la modificación completa de la página web.

Durante la revisión de dicha página, y en comparativa con otras instituciones cartográficas de importancia nacional, y teniendo presente que el objetivo del presente trabajo consiste en la mejora continua de nuestro sistema productivo, podemos concluir sobre dicha web, las siguientes premisas:

1. Respecto al estilo, para adquirir la importancia que sus fondos requieren y situarse en niveles de equidad para con instituciones de su mismo ámbito, debe modificar su estilo de web normalizándose al generado por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (*Ministerio de Cultura y Deporte*. Recuperado de: http://www.mecd.gob.es/portada-mecd/)

2. Consecuentemente, deberá incluir toda la información, en el mismo formato, que otras entidades cartográficas poseen, máximo cuando están realizando las mismas actividades (ej. Reproducción de fondos, generación de artículos, generación de exposiciones, firmas de convenios).

La relación de todas estas actividades se está llevando a cabo, sin embargo, ni está normalizada su gestión (estilo y estructura de su página web), ni se pone a disposición del público la posibilidad de su uso, ni se localizan los procedimientos y documentos necesarios para su realización.

Tampoco se incluye la relación de los costes por uso de imágenes.

3. Se detecta que no existe un mantenimiento de la página, dado que los últimos datos incluidos en su memoria de actividades se refiere al 2010.

4. La página es poco dinámica, da una impresión estática. No se incluyen artículos de opinión, ni noticias. No existen enlaces de interés a entidades del mismo ámbito, a usos normativos, o de bases de datos.

La sensación que transmite hace referencia más a un centro investigador, que difusor del conocimiento. Y esta idea, debe modificarse.

2. Respecto al Sistema de catalogación, proponemos a la Fundación que se acoja a sistemas utilizados en instituciones españolas de relevancia. Respecto a la catalogación documental lo realicen con el ISBD (*Biblioteca Nacional*. Descripción Bibliográfica Internacional Normalizada. Recuperado de: http://www.bne.es/es/Inicio/Perfiles/Bibliotecarios/Procesostecnicos/NormasInternacionales/ISBD/), y como software empleado utilicen el MARC 21 (*Biblioteca Nacional.* Machine Readable Cataloging, MARC21. Recuperado de: http://www.bne.es/es/Micrositios/Guias/Marc21/). Sistema estándar digital internacional de descripción de información bibliográfica desarrollado por la Biblioteca del Congreso de Estados Unidos durante la década de 1960 para facilitar la creación y diseminación de catalogación computarizada de una biblioteca a otra dentro del mismo país o entre varios países. MARC 21 está basado en el estándar ANSI Z39.2, el cual permite a los usuarios de distintos productos de software comunicarse entre sí e intercambiar información.

3. Respecto al sistema o interfaz de gestión de bibliotecas, proponemos a la Fundación que se acojan al sistema implantado por la Biblioteca del Palacio Real, KOHA (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Recuperado de:http://www.mecd.gob.es/cultura-mecd/areas-cultura/bibliotecas/recursos_profesionales/3.html). Hecho que la convierte en una importante referencia en el ámbito de las bibliotecas patrimoniales nacionales.

KOHA es un sistema integrado de gestión de bibliotecas, único por ser el primero de código fuente abierto. Posee todas las características previstas en un programa de gestión de bibliotecas, ya que incluye:
.- Interfaz simple, tanto para bibliotecarios como usuarios.
.- Búsqueda configurable.
.- Listados de lectura de los usuarios.
.- Sistema completo de adquisiciones, incluyendo presupuestos e información de tasación.
.- Sistema de adquisiciones más simple, para bibliotecas pequeñas.
.- Capacidad de hacer frente a cualquier número de sedes, de categorías del artículo, de artículos y de otros datos.
.- Sistema de seriales para diarios y revistas.

.- Al estar basado en web no requiere software específico. Por tanto se puede consultar desde puntos de información.
.- Permite la gestión remota al personal de la biblioteca.
.- Genera informes, reportes y estadísticas favorecidas por el uso de una base de datos relacional.
.- Catalogación manejable con formato MARC21 y UNIMARC, a nivel de campos y subcampos.

4. La implantación del sistema de gestión KOHA no es incompatible con la implantación de un sistema de gestión de calidad según la Une en ISO 9001:2008, debido a que la existencia de un interfaz de funcionamiento a todos los usuarios, puede verse complementada por la existencia de un sistema de gestión de calidad en su sentido más amplio.
   El sistema KOHA, por ejemplo, facilita que las adquisiciones sigan un procedimiento más simple, sin embargo, gracias a la implantación del sistema de gestión, a priori, se establecería los baremos para la selección de los proveedores…por poner un ejemplo

5. Respecto a la implantación de nuestro Sistema de Gestión de Calidad según la norma ISO 9001:2008, aconsejamos a la Fundación lo implementen, de modo que doten de garantía y excelencia los productos y servicios que están realizando.
   Implementación que debe llegar a su culminación con el logro de la certificación por Aenor. Organismo de calidad de primer rango en el territorio nacional e internacional.
   Con dicha certificación, y obtención del sello que garantiza la calidad del producto o servicio generado, la Fundación ganará en competitividad con respecto a entidades de su entorno, hecho que le puede reportar un aumento de la dotación presupuestaria o de su fondo, obtenido en parte a las donaciones.

6. La Fundación Luis Giménez Lorente dispone de fondos y recursos que garantizarían la implantación y el mantenimiento de todos estos sistemas gestores, lo que la situaría entre las instituciones cartográficas de mayor relevancia en el territorio nacional, sino por la cantidad de sus fondos, si por su elevado grado de innovación que le confiere a su gestión íntegra.
   Consideramos que con una gestión adecuada, basada en sistemas existentes y novedosos propuestos, podría convertirse en un referente en el territorio nacional.

4.2.- Conclusiones. Viabilidad de la extrapolación en otras instituciones cartográficas

Una vez analizadas las instituciones anteriormente nombradas en el epígrafe precedente, y comparar sus sistemas gestores con el aquí propuesto, hemos llegado a las siguientes conclusiones:

1. Revisadas las páginas webs de una gran parte de instituciones nacionales relacionadas con nuestro ámbito, hemos detectado que sobre todo en las instituciones de mayor relevancia, éstas suelen decantarse por páginas web propias, y personales, con diferentes tipologías e incluso diferente información publicitada, aunque en muchas de ellas se ofrecen prácticamente los mismos servicios.

Si hemos comprobado como en aquellas instituciones de relevancia, existen sistemas de gestión documentales, que se encuentran certificados a nivel internacional, y muy vertebrados. Sistemas que propongo su mantenimiento.

Complementariamente a la existencia de dichos sistemas de gestión documental, y debido a que la tareas de reproducción de fondos, y generación de exposiciones, coexisten en todos ellos, consideramos que si es factible la exportación, del sistema de gestión de calidad en ISO 9001:2008 aquí implementado, adaptado a cada una de ellas, es decir, manteniendo las particularidades y la idiosincrasia propia.
El sistema de gestión documental que poseen avalaría su forma de proceder, su trabajo; el sello de calidad obtenido con la norma ISO, la garantía de su producto.

2. Respecto al Archivo General de Simancas, la extrapolación no puede ser posible en todas las áreas, debido a que ellos no realizan adquisición de fondos. Su razón de ser se encuentra a caballo entre una biblioteca, dado que existe fondo documental de préstamo y consulta, y el fondo cartográfico anejo al documental. Sin embargo, aunque no pueda realizarse una implantación total, si puede realizarse ésta parcialmente, puesto que el archivo si realiza exposiciones y firma convenios específicos basados en norma establecida por el Ministerio de Educación.
   Implantar el sistema de gestión de calidad, es compatible con el cumplimiento de la normativa especificada por la dirección de la institución, independiente de que ésta sea el Ministerio.
   Como ya habíamos avanzado, supondría el mantenimiento de la propia idiosincrasia de la institución, adaptándose a él, nuestro modelo de sistema de gestión planteado.
   Recordemos que el fin de implantar un sistema de gestión de calidad consiste en dotar a la organización de un procedimiento de trabajo que abogue por la optimización de los resultados, aumentando la satisfacción del cliente, y siempre bajo la perspectiva de la mejora contínua.

3. Respecto de la Biblioteca Nacional, pionera y exponente en España del área cartográfica, si se ha visto, que existen procedimientos internos de trabajo, selección de nuevos fondos, clasificación, análisis… que son de conocimiento implícito para todos los que allí trabajan, pero no se encuentran explicitados. Al igual que ocurría con los métodos de análisis establecidos, o las variables a controlar. Del mismo modo, aunque son conocedores que la Biblioteca Nacional, en modo colectivo, si se preocupa por conocer el grado de satisfacción del cliente, el área cartográfica tampoco tiene establecido un método para ello.

   De todo ello, viendo objetivos y fines comunes, y formas de trabajar similares, se deduce que el sistema de gestión de calidad propuesto a implementar en la Fundación Luis Giménez Lorente, puede ser extrapolable a la gestión cartográfica de la Biblioteca Nacional, respetando e incluyendo, la propia idiosincrasia de la institución.

   Consecuentemente, se deduce, que si la Biblioteca Nacional considera que dicho sistema de gestión es extrapolable a su institución, y ellos son pioneros en el estudio y difusión de la misma, recordemos que lideran Ibercarto (red de bibliotecas e instituciones cartobibliográficas hispano-lusas)….podemos deducir, que en las restantes instituciones, con objetivos y fines similares, el sistema de gestión de calidad propuesto, será también exportable.

4. Respecto de la Biblioteca del Palacio Real, la extrapolación, pensamos, si puede ser posible, contando además con un software interfaz de gestión íntegra ya en uso, lo

cual nos llevaría a una mínima adaptación de nuestro sistema de gestión de calidad propuesto, al sistema existente. Posiblemente, con versionar dicho sistema e incluir los apartados de control que poseemos, y tener en cuenta la satisfacción del cliente, no requeriríamos mucho más. Puede resultar la implementación más sencilla, debido a que el interfaz de gestión, ya existe.

Justifica la implantación el hecho que existan procedimientos internos de trabajo, selección de nuevos fondos, clasificación, análisis… que son de conocimiento implícito para todos los que allí trabajan, pero no se encuentran explicitados. Al igual que ocurría con los métodos de análisis establecidos, o las variables a controlar.

De todo ello, viendo objetivos y fines comunes, se deduce que el sistema de gestión de calidad propuesto a implementar en la Fundación Luis Giménez Lorente, puede ser extrapolable a la gestión de calidad del área cartográfica de la Biblioteca del Palacio Real, respetando e incluyendo, la propia idiosincrasia de la institución.

5. Respecto de la Universitat de València, la extrapolación, no es posible debido a que partimos de objetivos diferentes en su razón de ser. La cartoteca de la Universitat de València forma parte del servicio bibliográfico del conjunto de la Universitat, y como tal, sus fines son de apoyo a la docencia e investigación.
   Realiza una adquisición sesgada de los fondos, y destinada al uso docente, y no a la reproducción y venta. Centrándose, principalmente, en cartografía de la Comunitat Valenciana y del siglo reciente.
   Además, como servicio perteneciente a la biblioteca de la Universitat de València, a nivel central, si existe un sistema de gestión de calidad implementado y evaluado con la norma EFQM.

5.- Líneas de investigación futuras

Realizado el Sistema de Gestión de Calidad a implementar, analizadas las instituciones referentes, y a la vista de las conclusiones extraídas en la comparativa hecha en todas ellas con respecto a nuestro sistema propuesto, se plantea el seguimiento con la línea investigadora propuesta en el presente trabajo, planteando, como líneas de investigación futura, las que aquí apostillamos:

1. El sistema de gestión de calidad según la ISO 9001:2008 debe acabar de completarse. Inducido en el sistema de mejora contínua, presuponemos que su revisión conducirá a modificaciones del mismo. Hemos generado un sistema con el que empezar a rodar……pero éste debe mantenerse

2. Finalizando la presente tesis doctoral se ha producido un nuevo cambio normativo (ISO 9001:2015), orientándose ésta a la gestión total por procesos. Habría que establecer la adecuación del paso entre normas, y su adaptación a la misma.

3. Tras analizar a las entidades aquí expuestas, debería adecuarse nuestro sistema propuesto a cada una de las mismas. Faltaría por analizar otro tipo de instituciones relacionadas con la cartografía, aunque ahora, ya sabemos que sólo deben ser instituciones que además de realizar difusión de la misma, realicen adquisición de fondos. Según la envergadura y la idiosincrasia de cada una, nos puede llevar a diferentes Tesis Doctorales.

4. Si la implantación de un sistema de gestión de calidad es viable en una fundación cartobibliográfica, ¿se podría realizar esta en otras áreas relacionadas con la topografía?

6.- Bibliografía

Se entienden como fuentes de una determinada materia o disciplina, al conjunto de soportes de información que permiten acceder al conocimiento y comprensión de la misma. Bajo este concepto esencial, en el caso de la disciplina que nos ocupa, son los soportes escritos o bibliografía los que tienen una mayor profundidad, difusión y diversidad.
A pesar de ello, se contemplan otras vías de adquisición de información. En la actualidad, la información existente en la Red Internet supone un complemento excepcional, ya que permite acceder de primera mano a la información, datos y aplicaciones desarrolladas por las Instituciones, Organismos y Empresas a lo largo y ancho de todo el Mundo.
Por último, también se consideran de sumo interés manuales, monografías, revistas especializadas,... que con rigor técnico, cubran aspectos relacionados con el tema desarrollado.

Las Revistas y Publicaciones Técnicas, son publicaciones periódicas especializadas, fuente de actualización de los temas referidos en el transcurso de la presente Tesis Doctoral, presentando en la mayoría de los casos la vanguardia de nuevas tecnologías y sus posibles aplicaciones. Los artículos utilizados como base documental, exponen situaciones reales que se asemejan al objetivo que nos ocupa.

La clasificación de los referentes bibliográficos que hemos empleado, se divide en publicaciones, publicaciones normativas y websites.

Todas las referencias incluidas sobre la Fundación Luis Giménez Lorente, y sus Estatutos Fundacionales, que aparecen incluidas en el presente documento, ha sido posible su uso bajo la cesión del patronato de dicha Fundación, cuyo director en D. Francisco García García

6.1.- Publicaciones

.- Crosby, P. B. (1990). *La calidad no cuesta: el arte de cerciorarse de la calidad* .Méjico: McGraw Hill Book Company

.- Deming, W. E., & Medina, J. N. (1989). *Calidad, productividad y competitividad: La salida de la crisis.* Madrid: Díaz de Santos.

.- Dianne Galloway. (1994). *Mapping work processes.* Wisconsin (USA): ASQ Quality Press.

.- Heras Saizarbitoria, I., & Casadesús Fa, M. (2006). Los estándares internacionales de sistemas de gestión: pasado, presente y futuro. © *Boletín económico de ICE, 2006, núm. 2876, p. 45-61*.

.- Ishikawa, K. (1997). *Qué es el control total de calidad?: La modalidad japonesa*. Colombia: Norma.

.- Jiménez, W. (2003). *Evolución del pensamiento administrativo en la educación costarricense*. San José, Costa Rica: EUNED.

.- Juran, J. M., Gryna, F. M., & Bingham, R. S. (1983). *Manual de control de la calidad.* Barcelona: Reverté.

.- Kano, N., Seraku, N., Takahashi, F., & Tsuji, S. (1984). Attractive quality and must-be quality. Hinshitsu (Journal of Japanese Society for Quality Control). Vol. 14, nº2

.- Kotler, P., & Roberto, E. L. (1992). *Marketing social: Estrategias para cambiar la conducta públic.* Madrid: Díaz de Santos.

.- Líter-Mayayo, C. (2012). *Directorio de cartotecas y de colecciones cartográficas en instituciones españolas*. Ibercarto: Grupo de Trabajo de Cartotecas Públicas Hispano-Lusas. Madrid: Biblioteca Nacional de España.

.- López, F. J. A., & Cuartero, A. S. (1999). Desarrollo de sistemas de calidad en la producción cartográfica. *Mapping,* (51), 26-34.

.- Pérez, J., López, F., PERALTA, M. D., & Municio, P. (2001). *Hacia una educación de calidad.* Madrid: *Narcea.*

.- Saborío Villalobos M., (2013). *Implementación de sistemas de indicadores.* Costa Rica: Cegesti, Éxito empresarial

.- Salinas Andrade, C. A. (2013). *Planificación del sistema de gestión de la calidad establecidos por la norma ISO 9001-2008 para la empresa*. Imagen perfecta. 7 Asesores en marketing. Argentina: UCA

.- Sánchez, M. F., & Castro, J. G. (2005). *Calidad total: modelo EFQM de excelencia*. Madrid: FC

.- Saraiva, P. M., Rosa, M. J., & D Orey, J. L. (2003). Applying an excellence model to schools. *Quality Progress*. Oporto, FCT. Vol. 36, 46-51.

.- Shewhart, W. A. (1997). *Control económico de la calidad de productos manufacturados.* Madrid: Díaz de Santos.

.- Smith, A. (1958). *Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones.* Valladolid*:* Fondo de cultura económica.

.- Stoner, F. Gilbert (1996). *Administración.* México: Prentice Hall.

.- Stubbs E. A. (2004). Indicadores de desempeño: Naturaleza, utilidad y construcción. *Ciência Da Informação. Brasilia:* 33(1), 149-154.

6.2.- Publicaciones Normativas

.- *Asociación Española de Normalización y Certificación. Norma UNE en ISO 9001/ EN 29001.* Recuperado el 20 septiembre 2015, de: http://www.aenor.es/aenor/certificacion/calidad/sistemas.asp#.VgEzcMvtlBc http://www.aenor.es/aenor/normas/nuevasiso/nuevas-iso900iso14001.asp#.VgEzwcvtlBc http://www.aenor.es/aenor/normas/normas/fichanorma.asp?tipo=N&codigo=N004213 VgEzqsvtlBc

.- *Asociación Española de Normalización y Certificación. Norma UNE en ISO 9002/ EN 29002.* Recuperado el 20 septiembre de 2015, de: http://www.aenor.es/aenor/normas/normas/fichanorma.asp?tipo=N&codigo=N0020927#.VlWYfNIvfGh

.- *Asociación Española de Normalización y Certificación. Norma UNE en ISO 9003/ EN 29003*. Recuperado el 20 septiembre de 2015, de: http://www.aenor.es/aenor/normas/normas/fichanorma.asp?tipo=N&codigo=N0013813#.VlWYlNIvfGh

.- *Asociación Española de Normalización y Certificación. Norma UNE en ISO 9001:2008.* Recuperado el 20 de septiembre de 2015, de: http://www.aenor.es/aenor/normas/normas/fichanorma.asp?tipo=N&codigo=N0042135#.VlWYptIvfGh

.- *Asociación Española de Normalización y Certificación. Norma UNE en ISO 690-1987.* Recuperado el 20 de septiembre de 2015, de: http://www.aenor.es/aenor/normas/normas/fichanorma.asp?tipo=N&codigo=N0005073#.VlWYt9IvfGh

.- *Asociación Española de Normalización y Certificación. Norma UNE en ISO 690-2.* Recuperado el 20 de septiembre de 2015, de: http://www.aenor.es/aenor/normas/normas/fichanorma.asp?tipo=N&codigo=N0005073#.VgF-B9LtlHw

.- *Fundación Luis Giménez Lorente. Estatutos Fundacionales. Junio 2003* (Documentación cedida por el patronato)

.- *Ley 30/1992, de 26 de Noviembre, de Régimen Jurídico de Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común*. Recuperado el 15 de julio de 2015, de: http://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1992-26318

.- *Ministerio de Fomento*. Sistema de gestión de la calidad según ISO 9001:2000. Recuperado el 16 de septiembre de 2015, de: http://www.fomento.gob.es/NR/rdonlyres/23C12F31-2179-47C0-AA6B%209165529B74DA/112631/ISO90012000.pdf

6.3.- Websites

.- *AENOR*. Recuperado el 16 de septiembre de 2015, de: http://www.aenor.es/aenor/inicio/home/home.asp

.- *American National Standars Institute (ANSI)*. Recuperado el 19 de julio de 2015, de: http://www.ansi.org/

.- *Ancora Directorio de Archivos y Recursos Archivísticos Europeos*. Recuperado el 26 de agosto de 2015, de: http://turan.uc3m.es/uc3m/serv/ARC/ancora/

.- *Archivo de la Corona de Aragón*. Recuperado el 24 de agosto de 2015, de: http://www.mecd.gob.es/404.html

-. *Archivo de la Catedral de Sevilla*. Recuperado el 25 de agosto de 2015, de: http://www.icolombina.es/institucion/index-informacion.html

.- *Arquivo de Galicia*, Cidade da cultura de Galicia. Santiago. Recuperado el 24 de agosto de 2015, de http://arquivosdegalicia.xunta.gal/portal/arquivo-de-galicia/

-. *Archivo de la Diputación Provincial de Badajoz*. Recuperado el 26 de agosto de 2015, de http://178.255.106.23/dguot/cartoteca/index_old.php?page=buscador&institucion=63

.- *Archivo General de Indias.* Recuperado el 26 de agosto de 2015, de: http://www.sevilla.org/

-. *Archivo Real y General de Navarra*. Recuperado el 24 de agosto de 2015, de: http://www.navarra.es/home_es/Temas/Turismo+ocio+y+cultura/Archivos/Archivos/Archivo+General+de+Navarra/

.- *Archivo General de Simancas*. Recuperado el 27 de agosto de 2015, de: http://www.mcu.es/archivos/mc/ags/index.html;http://www.mcu.es/ccbae/es/mapas/principal.cmd

.- *Archivo General Militar de Madrid*. Cartoteca. Recuperado el 25 de agosto de 2015, de: http://www.portalcultura.mde.es/cultural/cartografia/madrid/archivo_173.html

-. *Archivo General de la Región de Murcia*. Recuperado el 25 de agosto de 2015, de: http://archivoweb.carm.es/archivogeneral/arg.inicio

-. *Arxiu Històric de la Ciutat de Barcelona*. Recuperado el 24 de agosto de 2015, de: http://www.barcelona.cat/ca/

-. *Archivo Histórico Municipal de Mérida*. Recuperado el 26 de agosto de 2015, de: http://178.255.106.23/dguot/cartoteca/index_old.php?page=buscador&institucion=45

-. *Archivo Histórico Municipal de Montijo*. Recuperado el 26 de agosto de 2015, de: http://178.255.106.23/dguot/cartoteca/index_old.php?page=buscador&institucion=59

-. *Archivo Histórico Municipal de Trujillo*. Recuperado el 26 de agosto de 2015, de: http://178.255.106.23/dguot/cartoteca/index_old.php?page=buscador&institucion=53

-. *Archivo Histórico Nacional. Sección Nobleza (Toledo*). Recuperado el 24 de agosto de 2015, de: http://www.mecd.gob.es/portada-mecd/

-. *Archivo Histórico Nacional*. Recuperado el 25 de agosto de 2015, de: http://www.mecd.gob.es/portada-mecd/

-. *Archivo Histórico de Protocolos de Guipuzcoa*. Recuperado el 24 de agosto de 2015, de: http://oinati.gipuzkoakultura.eus/

-. *Archivo Histórico de Protocolos de Madrid.* Recuperado el 25 de agosto de 2015, de: http://www.madrid.org/archivos/index.php/quienes-somos/conocenos/archivo-historico-de-protocolos

-. *Archivo Histórico Provincial de Alava.* Recuperado el 24 de agosto de 2015, de: http://www.mecd.gob.es/cultura-mecd/areas-cultura/archivos/mc/archivos/aha/portada.html

-. *Archivo Histórico Provincial de Almería*. Recuperado el 26 de agosto de 2015, de: http://www.juntadeandalucia.es/cultura/archivos/ahpalmeria

-. *Archivo Histórico Provincial de Badajoz*. Recuperado el 26 de agosto de 2015, de: http://178.255.106.23/dguot/cartoteca/index_old.php?page=buscador&institucion=50

-. *Archivo Histórico Provincial de Burgos*. Recuperado el 24 de agosto de 2015, de: https://www.jcyl.es/

-. *Archivo Histórico Provincial de Cáceres*. Recuperado el 26 de agosto de 2015, de: http://178.255.106.23/dguot/cartoteca/index_old.php?page=buscador&institucion=49

-. *Archivo Histórico Provincial de Córdoba*. Recuperado el 26 de agosto de 2015, de: http://www.juntadeandalucia.es/cultura/archivos/ahpcordoba

-. *Archivo Histórico Provincial de Cuenca*. Recuperado el 24 de agosto de 2015, de: http://ccta.jccm.es/dglab/ArchivosHist?opc=1&idArchivo=3

-. *Archivo Histórico Provincial de Granada*. Recuperado el 26 de agosto de 2015, de: http://www.juntadeandalucia.es/cultura/archivos/ahpgranada

-. *Archivo Histórico Provincial de Guipuzcoa*. Recuperado el 26 de agosto de 2015, de: http://www.mecd.gob.es/cultura-mecd/areas-cultura/archivos/mc/archivos/ahg/portada.html

-. *Archivo Histórico Provincial de Málaga.* Recuperado el 26 de agosto de 2015, de: http://www.juntadeandalucia.es/cultura/archivos/web_es/contenido?id=917b603a-41e9-11dd-a9ca-31450f5b9dd5&idarchivo=cfa8cd88-58a4-11dd-b44b-31450f5b9dd5&idcontarch=917b603a-41e9-11dd-a9ca-31450f5b9dd5&idtipo=02cd09d5-57e2-11dd-ba1f-31450f5b9dd5

-. *Archivo Histórico Provincial de Mao.* Recuperado el 26 de agosto de 2015, de: http://censoarchivos.mcu.es/CensoGuia/archivodetail.htm?id=10292

-. *Archivo Histórico Provincial de las Palmas de Gran Canaria*. Recuperado el 26 de agosto de 2015, de http://www.gobiernodecanarias.org/cultura/archivolaspalmas/

-. *Archivo Histórico Provincial de la Rioja*. Recuperado el 26 de agosto de 2015, de: https://www.larioja.org/npRioja/default/defaultpage.jsp?idtab=426869

-. *Archivo Histórico Provincial de Santa Cruz de Tenerife*. Recuperado el 26 de agosto de 2015, de: http://www.gobiernodecanarias.org/cultura/archivosantacruzdetenerife/

-. *Archivo Histórico Provincial de Zaragoza*. Recuperado el 26 de agosto de 2015, de: http://www.patrimonioculturaldearagon.es/archivo-historico-provincial-de-zaragoza

-. *Archivo Histórico Provincial de Valladolid*. Recuperado el 26 de agosto de 2015, de: http://www.jcyl.es/web/jcyl/Portada/es/Plantilla100Directorio/1248366924958/0/1142233569933/DirectorioPadre

-. *Archivo Histórico Provincial de Vizcaya*. Recuperado el 26 de agosto de 2015, de: http://www.mecd.gob.es/cultura-mecd/areas-cultura/archivos/mc/archivos/ahv/portada.html

-. *Archivo Municipal de Cádiz*. Recuperado el 26 de agosto de 2015, de: http://www.juntadeandalucia.es/cultura/archivos/ahpcadiz

-. *Archivo del Patronato de la Alhambra y Generalife, Granada*. Recuperado el 26 de agosto de 2015, de: http://www.alhambra-patronato.es/index.php/archivo/66/0/

-. *Arquivo do Reino de Galicia*. Recuperado el 26 de agosto de 2015, de: http://arquivosdegalicia.xunta.gal/portal/arquivo-do-reino-de-galicia/

-. *Archivo de la Real Chancillería de Granada*. Recuperado el 26 de agosto de 2015, de: http://www.juntadeandalucia.es/cultura/archivos/web_es/contenido?id=efdff832-ff42-11dd-9776-00e000a6f9bf&idarchivo=f10e7484-58a4-11dd-b44b-31450f5b9

-. *Archivo de la Real Chancillería de Valladolid*. Recuperado el 25 de agosto de 2015, de: http://www.mecd.gob.es/cultura-mecd/areas-cultura/archivos/mc/archivos/acv/portada.htmldd5&idcontarch=efdff832-ff42-11dd-9776-00e000a6f9bf&idtipo=16557f09-57e2-11dd-ba1f-31450f5b9dd5

-. *Archivo de Villa de Madrid*. Recuperado el 25 de agosto de 2015, de: http://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/Instalaciones/Archivo-de-Villa?vgnextfmt=default&vgnextoid=dfbf76172d71c010VgnVCM1000000b205a0aRCRD&vgnextchannel=df22f073808fe410VgnVCM2000000c205a0aRCRD

.- *Asociación Española para la Calidad*. Recuperado el 20 de septiembre de 2015, de: http://www.aec.es/web/guest

.-*Asociación para la Calidad, Gestión del Conocimiento*. Recuperado el 16 de septiembre de 2015, de: http://gecon.es/

.-*Asociación Española para la Calidad*. Recuperado el 16 de septiembre de 2015, de: http://www.aec.es/web/guest

-.*Biblioteca Capitular Colombina*. Recuperado el 26 de agosto de 2015, de: http://www.icolombina.es/

-. *Biblioteca de Catalunya*. Recuperado el 24 de agosto de 2015, de: http://www.bnc.cat/

-. *Biblioteca de Galicia*. Cidade da cultura de Galicia. Santiago. Recuperado el 24 de agosto de 2015, de: http://www.cidadedacultura.gal/

.- *Biblioteca Nacional de España*. Recuperado el 20 de septiembre de 2015, de: http://www.bne.es/es/Inicio/index.html

-. *Biblioteca Regional de Madrid*, Joaquin Leguina. Recuperado el 25 de agosto de 2015, de: http://www.madrid.org/cs/Satellite?cid=1343065588830&language=es&pagename=PortalLector%2FPage%2FPLEC_contenidoFinal

.- *Bureau Veritas España*. Recuperado el 16 de septiembre de 2015, de: http://www.bureauveritas.es/

.- *Calidad y Gestión. Kano*. Recuperado el 26 de agosto de 2015, de: http://www.calidad-gestion.com.ar/boletin/66_satisfaccion_del_cliente_en_iso_9000.html

-. *Cartoteca "José Estébanez Alvarez"*. Recuperado el 25 de agosto de 2015, de: http://biblioteca.ucm.es/ghi/cartoteca.htm

-. *Cartoteca del Sistema de Información Territorial de Aragón*. Recuperado el 24 de agosto de 2015, de: http://sitar.aragon.es/cartoteca/

-. *Centro Geográfico del Ejército*. Cartoteca Histórica. Recuperado el 25 de agosto de 2015, de: http://www.portalcultura.mde.es/cultural/cartografia/madrid/cartografia_177.html

-. *Censo-Guía de Archivos de España e Iberoamérica*. Recuperado el 26 de agosto de 2015, de: http://censoarchivos.mcu.es/censoguia/portada.htm

.- *Club Asturiano de la Calidad*. Recuperado el 16 de septiembre de 2015, de: http://www.clubcalidad.com/

.- *Comité Européen de Normalisation*. Recuperado el 26 de agosto de 2015, de: https://www.cen.eu/pages/default.aspx

.- *Descripción Bibliográfica Internacional Normalizada (Isbd).* Biblioteca Nacional. Recuperado el 26 de agosto de 2015, de: http://www.bne.es/es/Inicio/index.html

-. *Dibi (Directorio de Bibliotecas y Hemerotecas Españolas)*. Recuperado el 26 de agosto de 2015, de: http://www.bne.es/es/Servicios/DirectorioBibliotecas/

-. *Directorio de Archivos. Ministerio de Cultura*. Recuperado el 26 de agosto de 2015, de: http://www.mecd.gob.es/cultura-mecd/areas-cultura/archivos.html

-. *Directorio de Bibliotecas Españolas y del Mundo*. Recuperado el 26 de agosto de 2015, de: http://www.usal.es/webusal/inicio

.- *Diccionario. Real Academia*. Recuperado el 20 de septiembre de 2015, de: http://www.rae.es/

-. *Diputación de Pontevedra. Cartoteca Domingo Fontán*. Recuperado el 24 de agosto de 2015, de: http://www.depontevedra.es/?1,1990

-. *Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Agua de Sevilla.* Recuperado el 26 de agosto de 2015, de: http://www.emasesa.com/

.- *Entidad Nacional de Acreditación*. Recuperado el 1 de septiembre de 2015, de: https://www.enac.es/

.- *Erp, Enterprise Resource Planning,* Sistema de planificación de recursos empresariales. Recuperado el 20 de septiembre de 2015, de: https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_planificaci%C3%B3n_de_recursos_empresariales

-. *Escuela Técnica Superior de Ingeniería Geodésica, Cartográfica y Topográfica*. Recuperado el 25 de agosto de 2015, de: https://www.upv.es/entidades/ETSIGCT/

.- *European Foundation for Quality Management (Efqm).* Recuperado el 16 de septiembre de 2015, de: http://www.efqm.org/

-. *Fundación Luis Giménez Lorente*. Recuperado el 12 de mayo de 2015, de: http://www.fglorente.org/fundacion.html

.- *Fundació Valenciana per a la Qualitat*. Recuperado el 16 de septiembre de 2015, de: http://portales.gva.es/fvq/inicio/index.jsp

.- *Gestiopolis, Portal sobre Calidad*. Recuperado el 16 de septiembre de 2015, de: http://www.gestiopolis.com/

.- *International Electrotechnical Comission*. Recuperado el 8 de septiembre de 2015, de: http://www.iec.ch/

.- *International Estándar Organization*. Recuperado el 16 de septiembre de 2015, de: http://www.iso.org/iso/home.html

.- *International Telecommunication Union*. Recuperado el 8 de septiembre de 2015, de: http://www.itu.int/es/pages/default.aspx

-. *Instituto de Cartografía de Andalucía*. Recuperado el 26 de agosto de 2015, de: http://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia

-. *Instituto Cartográfico Valenciano*. Recuperado el 25 de agosto de 2015, de: http://www.icv.gva.es/

-. *Instituto Geográfico Nacional*. Recuperado el 25 de agosto de 2015, de: http://www.ign.es/ign/main/index.do

-. *Instituto Geológico y Minero de España*. Recuperado el 25 de agosto de 2015, de: http://www.igme.es/

-. *Instituto Hidrográfico de la Marina.* Recuperado el 26 de agosto de 2015, de: http://www.portalcultura.mde.es/cultural/archivos/andalucia/archivo_151.html

-. *Instituto de Historia y Cultura Militar.* Recuperado el 26 de agosto de 2015, de: http://www.ejercito.mde.es/unidades/Madrid/ihycm/index.html

.- *Instituto Juran.* Recuperado el 16 de septiembre de 2015, de: http://www.juran.com/

-. *Institut Cartogràfic de Catalunya.* Recuperado el 24 de agosto de 2015, de: http://www.icc.cat/

-. *Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León.* Recuperado el 24 de agosto de 2015, de: http://www.itacyl.es/opencms_wf/opencms

.- *Naciones Unidas.* Manual de Sistemas y Cartografía Digital. Dpto. Asuntos Económicos y Sociales. División de Estadística. st/esa/stat/ser.f/79. Recuperado el 8 de septiembre de 2015, de http://www.un.org/es/index.html

.- *Metodología Idefo.* Recuperado el 20 de septiembre de 2015, de: https://es.wikipedia.org/wiki/Idef0

.- *Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.* Sistema Integrado de Gestión para las Bibliotecas de la Age. Koha. Recuperado el 14 de septiembre de 2015, de: http://www.mecd.gob.es/cultura-mecd/areas-cultura/bibliotecas/recursos-profesionales/3.html

.- *Modelo Europeo de Excelencia. Modelo EFQM*. Recuperado el 20 de septiembre de 2015, de: https://es.wikipedia.org/wiki/Fundaci%C3%B3n_europea_para_la_gesti%C3%B3n_de_la_calidad

-. *Museo de Historia de Madrid.* Recuperado el 25 de agosto de 2015, de: http://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/inicio/ayuntamiento/cultura-y-ocio/museo-de-historia-de-madrid?vgnextfmt=default&vgnextoid=8f3079262ef5d010vgnvcm1000000b205a0arcrd&vgnextchannel=0c369e242ab26010vgnvcm100000dc0ca8c0rcrd

-. *Museu Maritim de Barcelona. Arxiu Documental.* Recuperado el 24 de agosto de 2015, de: http://www.mmb.cat/centre_informacio.php?idm=1&codi_seccio=5&codi_subseccio=53

-. *Museo Naval de Madrid.* Recuperado el 25 de agosto de 2015, de: http://www.armada.mde.es/armadaportal/page/portal/armadaespannola/ciencia_museo/preflang_es/

.- *Organización de Conferencistas Internacionales.* Rafael Piccolo. Recuperado el 20 de septiembre de 2015, de: http://conferencistas.mex.tl/79385_rafael-piccolo.html

-. *Pares (Portal de Archivos Españoles).* Recuperado el 26 de agosto de 2015, de: http://pares.mcu.es/

-. *Puerto de Santander.* Centro de Documentación. Recuperado el 24 de agosto de 2015, de: http://www.puertosantander.es/cas/memoria.aspx?panelmostrar=panel_4_1

-. *Real Academia de la Historia.* Recuperado el 25 de agosto de 2015, de: http://www.rah.es/

-. *Real Academia Galega. Museo.* Recuperado el 24 de agosto de 2015, de: http://www.academiagallegabellasartes.org/sede.asp

-. *Real Biblioteca.* Recuperado el 25 de agosto de 2015, de: http://www.realbiblioteca.es/

-. *Real Instituto y Observatorio de la Armada.* Recuperado el 26 de agosto de 2015, de: http://www.armada.mde.es/armadaportal/page/portal/armadaespannola/_inicio_home/preflang_en/

-. *Real Sociedad Geográfica.* Recuperado el 25 de agosto de 2015, de: http://www.realsociedadgeografica.com/es/site/index.asp

-. *Universidad de Alcalá. Escuela de Arquitectura.* Recuperado el 25 de agosto de 2015, de: http://www.uah.es/escuela-arquitectura/

-. *Universidad Autónoma de Madrid.* Cartoteca "Rafael Más". Recuperado el 25 de agosto de 2015, de: http://biblioteca.uam.es/cartoteca/tutoriales.html

-. *Universitat Autónoma de Barcelona.* Cartoteca. Recuperado el 24 de agosto de 2015, de: https://www.uab.cat/web/cartoteca-general-1261120402189.html

-. *Universidad Complutense de Madrid.* Facultad de Ciencias Geológicas. Recuperado el 25 de agosto de 2015, de: http://geologicas.ucm.es/

-. *Universidad Complutense de Madrid.* Biblioteca Marqués de Valdecilla . Recuperado el 25 de agosto de 2015, de: http://biblioteca.ucm.es/historica

-. *Universidad Complutense de Madrid.* Facultad de Geografía e Historia. Recuperado el 25 de agosto de 2015, de: http://geografiaehistoria.ucm.es/

-. *Universidad de Córdoba.* Biblioteca. Recuperado el 26 de agosto de 2015, de: http://www.uco.es/servicios/biblioteca/

-. *Universitat de Girona. Cartoteca*. Recuperado el 24 de agosto de 2015, de: http://www.udg.edu/cartoteca/tabid/12438/language/ca-es/default.aspx

.- *Universidad Politécnica de Valencia.* Recuperado el 16 de septiembre de 2015, de: http://www.upv.es/

-. *Universidade de Santiago de Compostela.* Recuperado el 24 de agosto de 2015, de: http://www.usc.es/es/index.html

-. *Universitat de Valencia.* Cartoteca. Recuperado el 25 de agosto de 2015, de: http://www.uv.es/uvweb/servicio-bibliotecas-documentacion/es/cartoteca/novedades-1285874795811.html

.- *Wikipedia,* la Enciclopedia Libre. Recuperado el 16 de septiembre de 2015, de: https://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Portada

IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD SEGÚN UNE EN ISO 9001:2008. FUNDACIÓN LUIS GIMÉNEZ LORENTE, EN EL ÁMBITO DE LA CARTOGRAFÍA Y LA GESTIÓN DE SUS FONDOS.
COMPARATIVA CON OTRAS INSTITUCIONES CARTOGRÁFICAS A NIVEL NACIONAL.

APÉNDICES

7.1.- Manual de Calidad
7.2.- Mapa de procesos
7.3.- Planificación
7.4.- Fichas de control
7.5.- Control de los registros
7.6.- Procedimientos
7.7.- Encuesta de satisfacción

MANUAL DE CALIDAD

FUNDACIÓN LUIS GIMÉNEZ LORENTE

FECHA	01/01/2012
EDICIÓN	01
REVISIÓN	00
SECCIÓN	00

1. DECLARACIÓN DE LA DIRECCIÓN

Complementariamente a las acciones que se están realizando en la Fundación Luis Giménez Lorente, respecto de la implantación, mantenimiento y aseguramiento del Sistema de Calidad implantado, su Director, D. Francisco García García, asume la responsabilidad de su aplicación.

Por ello, declara de obligado cumplimiento todas las actividades que realiza e interviene la Fundación bajo la norma que a continuación se detalla; las cuales deberán ser asumidas, en correspondencia con la responsabilidad del desempeño profesional de cada puesto de trabajo.

Será responsabilidad del Responsable de Calidad, la coordinación y el asesoramiento de todo el personal durante la implantación, revisión y constante actualización del Sistema implantado, con el fin de lograr la mejora contínua del sistema implantado.

Nuestro lema, como organización, es mejorar continuamente, de modo que obtengamos el contínuo reconocimiento de nuestros clientes, debido a la eficiencia con la que nos desarrollamos en todas las áreas en las que intervenimos.

NOTA: LA NOMENCLATURA DE TODOS LOS APÉNDICES SE CORRESPONDE CON LOS APARTADOS DE LA NORMA UNE- EN –ISO- 9001:2000

FECHA	01/01/2012
EDICIÓN	01
REVISIÓN	00
SECCIÓN	01

2. ÍNDICE

SECCIÓN	CAPÍTULO	REVISIÓN	FECHA
00	PORTADA	0	1/01/2012
01	DECLARACIÓN DE LA DIRECCIÓN	0	1/01/2012
02	ÍNDICE	0	1/01/2012
03	INTRODUCCIÓN	0	1/01/2012
04	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	0	1/01/2012
05	RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN	0	1/01/2012
06	GESTIÓN DE LOS RECURSOS	0	1/01/2012
07	REALIZACIÓN DEL SERVICIO	0	1/01/2012
08	MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA	0	1/01/2012
09	ASIGNACIÓN MANUAL DE CALIDAD	0	1/01/2012
10	IDENTIFICACIÓN DE CAMBIOS	0	1/01/2012

D. FRANCISCO GARCÍA GARCÍA
DIRECTOR
FUNDACIÓN LUIS GIMÉNEZ LORENTE

FECHA	01/01/2012
EDICIÓN	01
REVISIÓN	00
SECCIÓN	02

3. INTRODUCCIÓN

3.1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

El objeto del presente manual consiste en describir las disposiciones tomadas por la Organización para gestionar la calidad de los servicios, así como crear un clima en la organización orientado hacia la mejora contínua de la misma, basado en la satisfacción del cliente y del personal que en ella trabaja.

3.2. CAMPO DE APLICACIÓN

La estructura de la Fundación Giménez Lorente está formada por un patronato propio que la gestiona y personal técnico e investigador de la Universidad Politécnica de Valencia la cual trabaja e investiga diariamente. Académicamente, y dentro del protectorado que ejerce la Generalitat, y más concretamente la propia Universidad Politécnica, la Fundación está dirigida por el Director de la Escuela de Topografía, el catedrático, D. Francisco García García.

3.3. MISIÓN DE LA FUNDACIÓN GIMÉNEZ LORENTE

La Fundación Luis Giménez Lorente es una fundación de carácter educativo, cultual, científico y de fomento de la investigación, sin ánimo de lucro, bajo la tutela del Protectorado que ejerce la Generalidad Valenciana

La fundación se define como entidad de carácter educativo, cultural, científico y de fomento de la investigación, sin ánimo de lucro que tiene por objeto el estudio e investigación de fondos cartobibliográficos, desarrollando su objeto mediante el estudio de los fondos cartobibliográficos por el público en general y muy especialmente por investigadores, estudiantes, técnicos y profesionales de la Cartografía y de la Ingeniería Cartográfica, fomentando la realización de análisis, estudios, trabajos, y tesis, organizando exposiciones de los fondos cartobibliográficos promoviendo conferencias sobre dichos fondos y su importancia para la cultura valenciana, así como su adquisición e incremento ….difundiendo ciencia, en síntesis (Extraído de los Estatutos Fundacionales, Gobierno de la Fundación, Sección I – del Patronato -).

Actividades a las que aplicaremos el presente Manual.

3.4. NORMATIVA APLICABLE DE LA FUNDACIÓN GIMÉNEZ LORENTE

El Sistema de Calidad establecido está basado en las normas:

A) ISO 9001:2000 Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos.
B) ISO 9001:2000 Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario

FECHA	01/01/2012
EDICIÓN	01
REVISIÓN	00
SECCIÓN	02

3.5. GESTIÓN DEL MANUAL DE LA CALIDAD

El Manual de la Calidad ha sido estructurado por secciones para facilitar su puesta al día.
El Responsable de Calidad efectúa la gestión del Manual de la forma que seguidamente se indica:

Aprobación: la aprobación del presente Manual de la Calidad corresponde al Director de la Fundación Luis Giménez Lorente

Modificación: dado que su elaboración se ha realizado por secciones, las modificaciones a que haya lugar se efectúan de igual modo, de forma que cualquier modificación a un párrafo origina una revisión a toda la sección, la cual queda reflejada en la correspondiente hoja índice. Toda modificación debe ser redactada por el Responsable de Calidad y aprobada por el Director de la Fundación Luis Giménez Lorente.

Control: el control del estado y fecha de revisión del Manual se efectúa mediante la hoja Índice.

Distribución: el Responsable de Calidad es el responsable de controlar la distribución del Manual mediante su hoja de asignación. Posee archivo de copias de las hojas de asignación que correspondan a Manuales distribuidos.

Archivo: el Responsable de Calidad es el responsable del archivo del Manual, tanto de las versiones vigentes como de las obsoletas. Las copias obsoletas tendrán marcadas en sus hojas la palabra "OBSOLETO". El archivo del Manual se realiza siempre en papel impreso.

FECHA	01/01/2012
EDICIÓN	01
REVISIÓN	00
SECCIÓN	03

4. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

4.1. REQUISITOS GENERALES

Para satisfacer la política de calidad, los objetivos de calidad y asegurar que nuestros servicios son conformes con los requisitos del cliente, la Fundación Luis Giménez Lorente ha establecido, documentado e implantado un Sistema de Gestión de la Calidad cuyas directrices se definen en el presente Manual de Calidad.

La definición de los procesos y la interacción entre ellos se ha definido en la organización mediante el Mapa de Procesos mostrado en la figura nº 1.

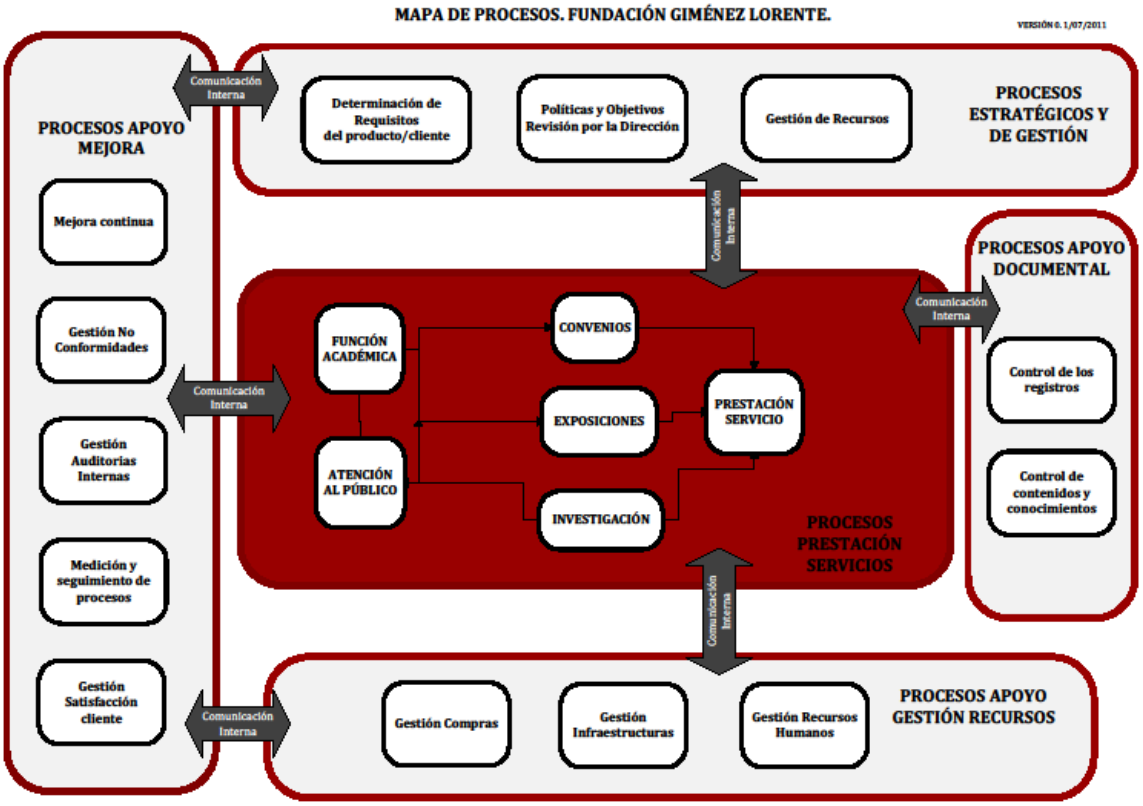


Fig I, Mapa de procesos. Fundación Luis Giménez Lorente

FECHA	01/01/2012
EDICIÓN	01
REVISIÓN	00
SECCIÓN	04

4.2. REQUISITOS DE LA DOCUMENTACIÓN

Para facilitar la comprensión al personal que compone la organización se ha desarrollado una estructura de gestión documental que facilita a todas las partes implicadas el cumplimiento de las políticas y el alcance de los objetivos.

La documentación estará formada por los siguientes elementos:

1. El presente manual de Calidad
2. Los procesos documentados
3. Las fichas de control a los mismos
4. Los documentos que se externalicen
5. Todos los registros necesarios para el aseguramiento del Sistema de Calidad implementado.

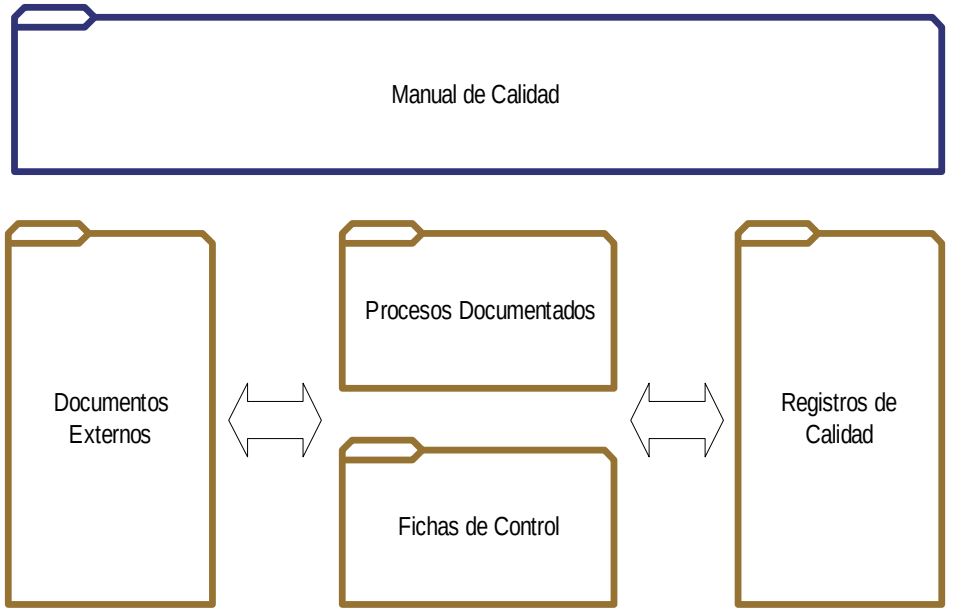


Fig II, Estructura de la documentación del Sistema de Calidad existente en la Fundación Luis Giménez Lorente.

FECHA	01/01/2012
EDICIÓN	01
REVISIÓN	00
SECCIÓN	04

4.2.2. MANUAL DE CALIDAD

La Fundación Luis Giménez Lorente realiza y mantiene actualizado el presente Manual de Calidad, definiendo el alcance del sistema de gestión de la calidad, la política, la organización, las funciones en la organización y la arquitectura del sistema de calidad.
Documento que recoge y referencia tanto procesos documentados como sus controles, las fichas de control, en las que se establecen las pautas para el eficaz desarrollo de la actividad de la organización

4.2.3. Y 4.2.4. CONTROL DE LOS DOCUMENTOS Y DE LOS REGISTROS

A través del procedimiento P-1 "Control de la documentación y de los registros", la Fundación Luis Giménez Lorente establecerá el sistema para organizar y controlar todos los documentos, en cumplimiento de la norma UNE –En – ISO – 9001:2000.

Los ítems a tener presente en aplicación de la normativa serán:

1. Aprobación de los documentos en cuanto a su adecuación antes de su edición.
2. Revisión y actualización de la documentación cuando sea necesario y su posterior aprobación.
3. Identificación de las modificaciones y el estado de revisión actual de los documentos.
4. Asegurar que las versiones pertinentes de los documentos aplicables se encuentran disponibles para las personas que los necesiten.
5. Asegurar que los documentos aparecen legibles y fácilmente identificables.
6. Asegurar que se identifican los documentos de origen externo y que se controla su distribución.
7. Evitar el uso no intencionado de documentos obsoletos.

En el mismo procedimiento, se establecerá la identificación, almacenamiento, protección, recuperación, archivo y disposición de los registros.

FECHA	01/01/2012
EDICIÓN	01
REVISIÓN	00
SECCIÓN	04

5. RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN

5.1. COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN

La dirección de la organización es quién decide sobre las políticas y directrices de calidad de la organización. Es responsable de sensibilizar a todo el personal de la importancia de satisfacer los requisitos de los clientes y los requisitos legales y reglamentarios.

La dirección de la organización revisa periódicamente el sistema de calidad y asegura la disponibilidad de recursos para el mantenimiento del sistema de calidad.

5.2. ENFOQUE AL CLIENTE

La Dirección de la Fundación Luis Giménez Lorente definirá procesos y procedimientos necesarios para el aseguramiento del cumplimiento de los requisitos del cliente, en cumplimiento de las necesidades y expectativas de los mismos.

5.3. POLÍTICA DE LA CALIDAD

Definiendo la misión y visión de la Fundación Luis Giménez Lorente, se definen las siguientes políticas:
1.- Mejorar la calidad global ofrecida en el servicio, tanto in situ como mediante la website
2.- Convertirse en referente mundial en el campo de la cartografía histórica por el avance e investigación de sus fondos, y por su gestión, tratamiento, y adquisición de fondos futuros.
3.- Garantizar a través de una formación adecuada el crecimiento en competencias de todo el personal, de tal forma que logremos la implantación de un sistema de mejora continua.
4.– Gestionar eficazmente los servicios ofrecidos para garantizar la satisfacción de las necesidades, requisitos y expectativas de nuestro clientes.

La dirección de la organización se compromete a adoptar una política de calidad, basada en la creación e implantación del Manual de Calidad, comprometiéndose a mantenerlo siempre actualizado y realizar las mejoras oportunas en cada ocasión. Política que se aplicará a todos los niveles de la organización para lograr la plena satisfacción de todos los interlocutores. Políticas que de forma sistemática se difundirán mediante reuniones de trabajo.

FECHA	01/01/2012
EDICIÓN	01
REVISIÓN	00
SECCIÓN	05

5.4. PLANIFICACIÓN

5.4.1. OBJETIVOS DE LA CALIDAD

La Dirección de la Fundación Luis Giménez Lorente propondrá a su personal anualmente los diferentes objetivos con el fin de gestionar el cumplimiento global de las políticas de calidad; objetivos que serán consensuados con el patronato y que son coherentes (medibles y trazables) con las políticas de calidad establecidas.

5.4.2. PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE CALIDAD

Anualmente, y debido al propio sistema de calidad implantado, se elaborará una planificación de las actividades que se proponen para la consecución de los objetivos. Actividad que será desarrollada por el responsable de Calidad y en la cual incluirá:

1. Identificación del plan
2. Objetivo a lograr, y acciones a ejecutar para su consecución
3. Responsabilidades del mismo
4. Plazos a cumplir
5. Seguimiento y valoración

5.5. RESPONSABILIDAD, AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN

La estructura organizativa de la Fundación Luis Giménez Lorente se compone de:

1. Equipo de dirección: formado por su Director
2. Equipo de gestión/investigación: compuesto por dos técnicos superiores, un técnico superior destinado a la investigación, y otro de labores mixtas (el cual será el responsable de Calidad)

Incluimos descripción de las responsabilidades asignadas según el puesto de trabajo a desempeñar.

1. Director de la Fundación Luis Giménez Lorente

Puesto con mayor autoridad dentro de la Fundación, con todas las responsabilidades que conlleva. En el Sistema de Calidad es responsabilidad suya:

.- Establecer la estrategia y pautas a ejecutar
.- Designar al responsable de Calidad
.- Aprobar el Manual de Calidad
.- Revisar el Sistema, definir sus políticas y objetivos anuales.
.- Identificar las necesidades de recursos, tanto técnicos como humanos, así como la formación de éstos.
.- Gestionar la comunicación interna.

FECHA	01/01/2012
EDICIÓN	01
REVISIÓN	00
SECCIÓN	05

2. Técnico Investigador de la Fundación Luis Giménez Lorente
   Sus responsabilidades dentro del Sistema de Gestión de la Calidad son:

1.- Atención al público
2.- Investigación, docencia, búsqueda de nuevos recursos, gestión de los existentes…..
3.- Promoción de los servicios ofrecidos en la Fundación Luis Giménez Lorente
4.- Apoyo a la dirección: gestión y tramitación de convenios, y todas las actividades inherentes al puesto que pudieran surgir. Gestor de actividades relacionadas con la calidad, con la implementación del sistema o la gestión de los indicadores
5.- Nexo de unión con el cliente: satisfacción del mismo (sugerencias, quejas y reclamaciones)

3. Técnico mixto, Investigador y Gestor de la Fundación Luis Giménez Lorente (Responsable de Calidad)

A las responsabilidades anteriormente citadas, se le unirán las propias del cargo al ser el responsable de Calidad de la Fundación. Dependerá directamente del Director de la Fundación Luis Giménez Lorente, el cual le delegará la autoridad plena para la implantación, y revisión del sistema.
Para ello deberá contar con la formación específica suficiente para poder desarrollar la tarea encomendada.

Debiendo asumir las siguientes funciones y responsabilidades:
1.- Dirige la implantación del Sistema de Calidad de la Fundación
2.- Realiza el Manual
3.- Coordina la realización de procesos y de fichas de control
4.- Coordina la revisión anual del sistema, y prepara su documentación
5.- Controla y mantiene los registros (tanto internos como externos)
6.- Coordina la mejora contínua
7.-Gestiona los recursos, técnicos (compras) y humanos (incluyendo formación del personal, elaborando también el plan de formación).

Independientemente del puesto a desempeñar, todo el personal deberá realizar las siguientes tareas de índole común a todos:
1.- Gestión de no conformidades
2.- Gestión de acciones correctivas, preventivas , de mejora y sugerencias
3.- Control y gestión de los registros y/o documentos de los que cada uno es responsable

FECHA	01/01/2012
EDICIÓN	01
REVISIÓN	00
SECCIÓN	05

5.5.1. COMUNICACIÓN INTERNA

La Fundación Luis Giménez Lorente es una entidad de carácter educativo, cultural, científico y de fomento de la investigación……. que gestiona conocimiento y, consecuentemente, le lleva a difundirlo. Objetivo que por la propia idiosincrasia de la entidad, requiere de sus trabajadores un elevado grado de compenetración y fluidez en su interactuación.
Como herramienta más eficaz, están establecidas contínuas reuniones de trabajo a lo largo de todo el año, a las que se le auna la reunión anual con la Fundación del Patronato.

5.6. REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

Es responsabilidad de la dirección la revisión del Sistema de Calidad implantado, tanto anualmente como cuando las circunstancias así lo requieran, así como la redacción del acta correspondiente.
La información que deberá incluir el documento se explicitará en un informe que presentará el responsable de Calidad al Director de la Fundación, el cual deberá incluir:
1.- Resultados de acciones derivadas de revisiones previas. Procesos y no conformidades.
2.- Informes de auditorias de calidad (internas y externas)
3.- Gestión de la satisfacción del cliente: acciones de mejora y sugerencias
4.- Mejora contínua: acciones correctoras y preventivas
5.- Plan de formación: informe con necesidades y resultados del previo

Con dicho informe, el Director de la Fundación, previa presentación al Patronato, elaborará un acta en la que incluirá acciones a realizar con respecto de:
1.- Políticas y objetivos para la próxima anualidad
2.- Mejora del sistema de calidad, tanto en sus procesos como en su/s producto/s
3.- Recursos, tanto técnicos como humanos

FECHA	01/01/2012
EDICIÓN	01
REVISIÓN	00
SECCIÓN	05

6. GESTIÓN DE LOS RECURSOS

La dirección de la organización es la responsable de identificar y proporcionar los recursos necesarios para mantener y mejorar el sistema de gestión de calidad implementado, logrando la plena satisfacción del cliente.

6.2. RECURSOS HUMANOS

Todo el personal de la Fundación Luis Giménez Lorente, tiene asignadas competencias y responsabilidades a cumplir de las que se encuentran plenamente capacitados para ello.
El personal que trabaja en ella, por su formación, experiencia e índole personal, y profesional, son excelentes investigadores y profesionales valorados, y reconocidos nacionalmente, siendo un privilegio, el poder contar con su dedicación a ésta entidad.
Consecuentemente, y dada la misión y objetivos de ésta Fundación, el conocimiento académico será su base y su gestión un pilar para la misma. Amén a este fin, aquellas necesidades formativas que por la gestión del Sistema pudieran ser requeridas (formación personal, derivadas de la implantación o de la revisión) se irán estableciendo tanto anualmente (las que puedan planificarse) como excepcionalmente (las que puedan ir surgiendo por el devenir diario).
Una de las máximas de la Fundación es lograr la máxima colaboración entre sus componentes, en beneficio de la gestión del conocimiento, por ello la dirección empleará sistemas muy participativos en los que se entrecruzan todos ellos.

6.3. INFRAESTRUCTURA

La ETSI Geodésica, Cartográfica y Topográfica, junto a la UPV dota a la Fundación Luis Giménez Lorente de la infraestructura necesaria para su funcionamiento, por ello:

1. La Fundación Luis Giménez Lorente recibe anualmente una aportación económica con la que autogestionarse (establecida en los Estatutos fundacionales)
2. En cuanto a software y hardware, se tiene establecido un contrato de calidad concertada con los servicios informáticos de la Escuela de Topografía que le aportan todo el apoyo necesario para el buen funcionamiento.

FECHA	01/01/2012
EDICIÓN	01
REVISIÓN	00
SECCIÓN	06

7. REALIZACIÓN DEL PRODUCTO

Los procedimientos de trabajo se han recogido en el mapa de procesos de la Fundación Luis Giménez Lorente (apartado 4.1, sección 4, figura I)

7.2. PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE

7.2.1. DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS RELACIONADOS CON EL PRODUCTO

La determinación de los requisitos por parte de la organización, la realiza ésta mediante la experiencia previa de sus trabajadores, docentes e investigadores de reconocido prestigio, y la contínua interactuación entre todos sus componentes.
Parte de los requisitos que determina el cliente son recogidos en la "Solicitud de reproducción de fondos", nos referimos a todos los servicios que no incluyen docencia ni investigación.

7.2.2. Y 7.2.3. REVISIÓN DE LOS REQUISITOS Y COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE

Como se ha ido especificando mediante las fichas de control, cualquier solicitud debe ser revisada por los componentes de la Fundación y autorizada por su Director; responsabilidades bien definidas en dichos documentos.
La interactuación con el cliente es muy fluida y constante, de modo que la prestación del servicio sea siempre acorde a los criterios y objetivos establecidos por la organización.
En el caso de que pudieran surgir desavenencias o productos no acordes con los requerimientos, la organización, a través de su procedimiento de "Gestión de No Conformidades" y/o de "Medición de la satisfacción del cliente, pondrá en marcha las acciones necesarias para no incurrir en lo sucesivo.

7.3. DISEÑO Y DESARROLLO

Es responsabilidad de la Dirección la planificación del diseño y el desarrollo del producto. Para ello, la organización deberá:
Planificar y controlar el diseño y desarrollo del producto, determinando las etapas del diseño, su revisión, verificación y validación, y las responsabilidades en cada caso. Para ello deberán determinarse los elementos de entrada relacionados con los requisitos del producto y mantenerse registros de los mismos, los cuales integrarán requisitos funcionales, legales y cualquier otro necesario para el desempeño.

7.4. COMPRAS

Al no ser un proceso estratégico en el devenir de la organización, únicamente se alude a él en el caso circunstancial de que surja la necesidad, y para ello se ha creado "Gestión de compras".

FECHA	01/01/2012
EDICIÓN	01
REVISIÓN	00
SECCIÓN	07

7.5. PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO

La prestación del servicio, las actividades que se desarrollan en la organización, se encuentran recogidas en el Mapa de Procesos de la Fundación Luis Giménez Lorente, cuyo control se realiza mediante tratamiento de procesos y su explicitación a través de procesos documentados.
El proceso P-6 "Atención al público" recoge las pautas que establece la organización para dirimir el tipo de servicio que ofrecer, en cada caso, al cliente.

7.5.2. VALIDACIÓN DE LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO

No es aplicable

7.5.2. IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD

Todos los servicios serán identificados mediante el proceso documentado P-7 "Identificación del servicio". Mediante la identificación de cada servicio, la organización podrá identificar el producto a través de toda su realización.

7.5.3. PROPIEDAD DEL CLIENTE

La organización, deberá velar por los bienes propiedad del cliente mientras éstos estén bajo su control, registrando aquellos que se hayan deteriorado o presenten estética inadecuada para su uso, informando, consecuentemente al cliente.

7.5.4. PRESERVACIÓN DEL PRODUCTO

La organización deberá preservar la conformidad del producto durante el proceso interno y la entrega al destino, preservación que debe incluir identificación, manipulación, embalaje, almacenamiento y protección.

7.5.5. CONTROL DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

La organización deberá determinar el seguimiento y medición a realizar para evidenciar la conformidad de los equipos de medición, determinaciones que la Fundación Luis Giménez Lorente ha recogido en la especificación interna "Perfilado colorimétrico del dispositivo de salida", especificación en uso durante el diseño y reproducción de fondos.
A esta especificación debemos añadirle otra a emplear durante el proceso de embalaje y almacenamiento, la correspondiente a "Instrucciones de embalaje".

FECHA	01/01/2012
EDICIÓN	01
REVISIÓN	00
SECCIÓN	07

8. MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA

La Fundación Luis Giménez Lorente tiene definidas, implantadas y planificadas actividades de medición y seguimiento para asegurarse la calidad de los servicios que ofrece y perseverar en su búsqueda de la mejora contínua.

8.2. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

8.2.1. SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

La Fundación, mediante su proceso P-2 "Satisfacción del cliente" tiene establecida una sistemática para verificar el cumplimiento de los requisitos internos con respecto a nuestros clientes. El procesado de datos se incluye en dicho procedimiento.

8.2.2. AUDITORÍA INTERNA

El objetivo de las auditorías es la contínua corroboración de la eficacia del Sistema de calidad implantado, será por ello que las organizaciones acreditadas cuentan con un plan de revisión (auditorías) en el que anualmente, se planifica su objetivo y perioricidad. Plan establecido en el procedimiento P-3 "Gestión de auditorías internas".
Para la realización de las auditorías internas nuevamente se cuenta con la colaboración de la Escuela de Topografía, con cuya Unidad de Prácticas en Empresa, también acreditada con la misma norma, se ha firmado un contrato de calidad concertada para el presente fin.

Los resultados de las auditorías se recogen en el registro correspondiente; y las acciones correctores o preventivas derivadas de la misma se ejecutarán siguiendo el procedimiento establecido en el proceso P-4 "Acciones correctivas y preventivas"

8.2.3. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE LOS PROCESOS

La Fundación Luis Giménez Lorente ha establecido para aquellos procesos que lo requieran un sistema de medición, basado en:

1. Un método de medición: que describe tanto la sistemática a emplear como la variable a estudiar
2. Un indicador, un ítem o valor coherente con el procedimiento a medir

8.2.4. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DEL PRODUCTO

La Fundación Luis Giménez Lorente ha desarrollado Fichas de Control para aquella parte del proceso que considera conveniente realizar controles repetitivos.
En ellas se han establecido el tipo de inspección a realizar, los criterios de aceptación de la inspección, los estados de inspección y ensayo y las responsabilidades asociadas.

FECHA	01/01/2012
EDICIÓN	01
REVISIÓN	00
SECCIÓN	08

8.3. CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME

En el procedimiento P-5 "Control del producto No Conforme" se establecerán los procedimientos internos para detectar cuales son los servicios que no cumplen los requisitos, y como evitar su empleo. Proceso que requerirá del registro pertinente, tanto para la toma de datos, como para la redacción de la acción que implícitamente requiere.

8.4. ANÁLISIS DE DATOS

Es responsabilidad de la organización la determinación, recopilación y análisis de los datos para demostrar la idoneidad y eficacia del sistema de gestión implantado. Por ello, será a través de los procesos y de los indicadores establecidos previamente, la determinación, por parte del personal de la Fundación de la adecuación de las políticas, a priori, establecidas. Dada la compenetración del personal de la Fundación, se ha decidido analizar conjuntamente los datos, realizándose esto mediante reuniones de trabajo.

8.5. MEJORA

8.5.1. MEJORA CONTÍNUA

La organización deberá mejorar continuamente la eficacia del sistema de calidad implantado con todos los medios con los que se encuentra dotado, objetivos, resultados de auditorías, análisis de los datos, acciones correctivas y preventivas, y revisiones de la dirección. Responsabilidad que recae sobre todo el equipo, pero que centraliza el responsable de Calidad.

8.5.2. ACCIÓN CORRECTIVA

La organización ha establecido a través del procedimiento P-4 "Acciones correctivas y preventivas" la sistemática para subsanar, o preveer, las causas de las No Conformidades que puedan producirse en el devenir diario. El procedimiento incluye métodos de evaluación de acciones, de implantación de acciones, registro de los resultados y evaluación de las correcciones.

8.5.3. ACCIÓN PREVENTIVA

La organización ha establecido a través del procedimiento P-4 "Acciones correctivas y preventivas" la sistemática para la implantación de las acciones preventivas, con el objetivo de anticiparse a posibles situaciones, que por su desarrollo, puedan derivar en una No Conformidad. Nuevamente el procedimiento incluirá sistemáticas con las que evaluar necesidades, implantar acciones, registrarlas y evaluar resultados.

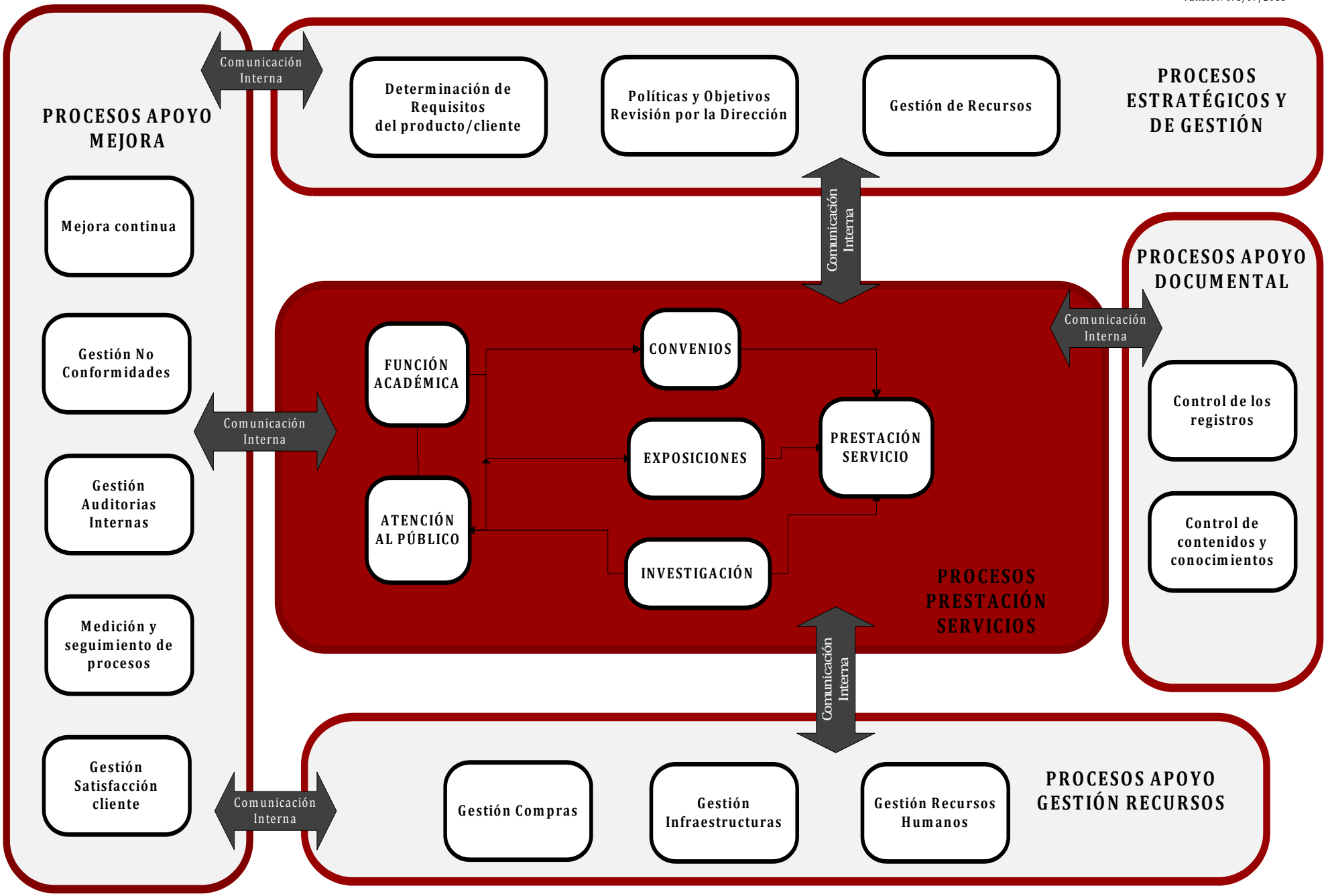
9. MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA

El presente Manual de Aseguramiento de la Calidad es propiedad de la Fundación Luis Giménez Lorente de la Comunidad Valenciana (Universidad Politécnica de Valencia), no pudiendo reproducirse sin la correspondiente autorización escrita. Sólo en el caso de que se designe la copia como controlada, sus poseedores serán informados de cambios que se produzcan en sus revisiones.

FECHA	01/01/2012
EDICIÓN	01
REVISIÓN	00
SECCIÓN	08 - 09

MAPA DE PROCESOS. FUNDACIÓN GIMÉNEZ LORENTE.

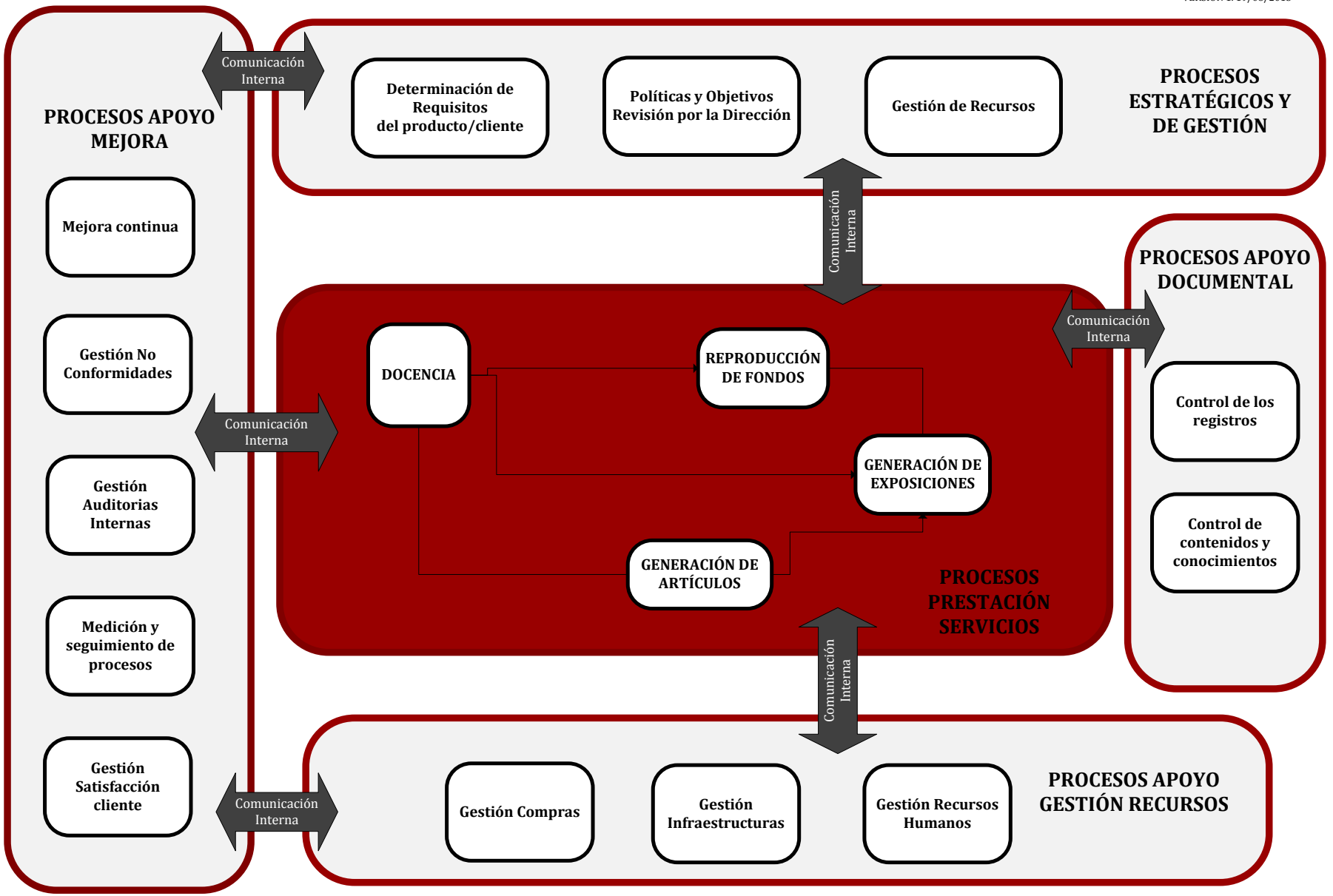
VERSIÓN 0. 1/07/2011



Apéndice II

MAPA DE PROCESOS. FUNDACIÓN GIMÉNEZ LORENTE.

VERSIÓN 1. 19/08/2015



Apéndice II

FUNDACIÓN LUIS GIMÉNEZ LORENTE

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA

PLANIFICACIÓN_ INDICADORES Y CONSECUCIÓN DE OBJETIVOS

AÑO 2016

Misión de la Fundación Luis Giménez Lorente

- La Fundación Luis Giménez Lorente es una fundación de carácter educativo, cultual, científico y de fomento de la investigación, sin ánimo de lucro, bajo la tutela del Protectorado que ejerce la Generalidad Valenciana
- La fundación se define como entidad de carácter educativo, cultural, científico y de fomento de la investigación, sin ánimo de lucro que tiene por objeto el estudio e investigación de fondos cartobibliográficos, desarrollando su objeto mediante el estudio de los fondos cartobibliográficos por el público en general y muy especialmente por investigadores, estudiantes, técnicos y profesionales de la Cartografía y de la Ingeniería Cartográfica, fomentando la realización de análisis, estudios, trabajos, y tesis, organizando exposiciones de los fondos cartobibliográficos promoviendo conferencias sobre dichos fondos y su importancia para la cultura valenciana, así como su adquisición e incremento ….difundiendo ciencia, en síntesis (Extraído de los Estatutos Fundacionales, Gobierno de la Fundación, Sección I – del Patronato -).

Visión de la Fundación Luis Giménez Lorente

- La Fundación Luis Giménez Lorente es una fundación de carácter educativo, cultual, científico y de fomento de la investigación, capaz de atraer a estudiantes y formar investigadores que alcancen reconocido prestigio, tanto a nivel nacional como internacional.
- La relevancia de los fondos adquiridos anualmente, la convierte en fuente documental indispensable de cualquier estudio de la materia; llegando a ser su participación indiscutible de cualquier artículo, ponencia, congreso o estudio generado.
- La Fundación Luis Giménez Lorente es innovadora, tanto en la difusión de sus actividades, como en la formación de sus investigadores.
- La Fundación Luis Giménez Lorente es una institución pública eficiente, al servicio de la sociedad.

Objetivos e indicadores establecidos por la dirección

Objetivos Estratégicos:

- Afianzarnos en el entorno cultural y socioeconómico. Ser conocidos por nuestros fondos y nuestros fines.
- Mejorar la calidad global ofrecida en el servicio, tanto in situ como mediante la website
- Convertirse en referente mundial en el campo de la cartografía histórica por el avance e investigación de sus fondos, y por su gestión, tratamiento, y adquisición de fondos futuros.

Indicadores:

Indicador 1 (I1) Número de visitantes en la exposición permanente
Indicador 2 (I2) Número de visitantes en la website
Indicador 3 (I3) Número de participaciones en congresos y eventos
Indicador 4 (I4) Número de artículos editados en y sobre la Fundación (tanto por adquisición de fondos como investigaciones), Proyectos Fin de Carrera y Tesis realizadas
Indicador 5 (I5) Número de convenios de colaboración realizados con empresas o instituciones para aproximar la cartografía al entorno socioeconómico
Indicador 6 (I6) Número de solicitudes de reproducción de fondos
Indicador 7 (I7) Porcentaje de productos defectuosos
Indicador 8 (I8) Porcentaje de satisfacción del visitante
Indicador 9 (I9) Porcentaje de estudiante satisfecho

Indicador 1 (I1) Número de visitantes en la exposición permanente

	2009	2010	2011	2012
Visitantes/ año		21	**54**	**60**

Indicador 2 (I2) Número de visitantes en la website

	2009	2010	2011	2012
Visitantes web/ año			**Pág principal: 4321(6978 en el apartado descangas)**	**5000 visitas**

Indicador 3 (I3) Número de participaciones en congresos y eventos

	2009	2010	2011	2012
Congresos/ año	3	3	**3**	**4**

Indicador 4 (I4) Número de artículos editados sobre la Fundación (adquisición de fondos, investigaciones..), PFC y Tesis realizadas

	2008	2009	2010	2011	2012
Artículos / año	--	1	2	**2**	**3**

Indicador 5 (I5) Número de convenios de colaboración realizados con empresas o instituciones para aproximar la cartografía al entorno socioeconómico

	2008	2009	2010	2011	2012
Convenios firmados/ año	1	--	2	**2**	**3**

Acciones a realizar y seguimiento

Planificación de acciones para la consecución de los objetivos:

Acciones generales	Indicador	Responsable	Inicio	Año 2016											
				E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D
1. Mejorar el servicio de atención ofrecido a todos los usuarios utilizando cualquier canal de comunicación.	I1, I2, I3, I4, I5, I6, I7, I8 e I9	Todos	enero	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x
2. Propiciar el feedback con cualquier interlocutor implicado; favoreceremos la efectividad en el desempeño.	I1, I2, I3, I4, I5, I6, I7, I8 e I9	Todos	enero	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x

Acciones dirigidas al grupo humano de la Fundación	Indicador	Responsable	Inicio	Año 2016											
				E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D
1. Generar sentimiento de equipo: somos un grupo que trabajamos con un objetivo común, la difusión de la cartografía	I1, I2, I3, I4, I5, I6, I7, I8 e I9	Todos	enero	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x

Acciones dirigidas a la comunidad universitaria	**Indicador**	**Responsable**	**Inicio**	**Año 2016**											
				E	**F**	**M**	**A**	**M**	**J**	**JL**	**A**	**S**	**O**	**N**	**D**
1. Preparación y edición de las clases impartidas	I1, I3, I4 ,I5, I8 e I9	TI	septiembre	x	x	x	x	x				x	x	x	x
2. Realización de jornadas, seminarios y charlas específicas para el alumnado pre y universitario	I1, I3, I4, I5, I9	TI	enero		x	x	x					x	x	x	x
3. Realizar seguimiento de las Encuestas de Satisfacción para detección de posibles problemas y/o reclamaciones	I8, I9	TG	enero		x	x	x	x				x	x	x	x
4. Adecuación de los materiales informativos a la información ofrecida en la Fundación, en todos los canales de comunicación.	I1, I2, I3, I4, I5, I6, I7, I8 e I9	TODOS	enero	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
5. Mailings promocionales a la comunidad universitaria con difusión de la fundación. También a institutos	I1, I2, I3, I4, I5, I6, I7, I8 e I9	TG	enero		x		x						x		
6. Elaborar paneles promocionales sobre fondos existentes	I1, I2, I3, I4, I5, I6, I7, I8 e I9	TODOS	abril				x	x	x						
7. Colaborar con otras unidades de la UPV para facilitar el acceso a los fondos existentes	I1, I2, I3, I4 y I5	TG	enero	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x
8. Colaboración con la Dirección del Centro en todas las actividades relacionadas con el entorno educativo con el que el Centro interactúa	I1, I2, I3, I4,I5 e I9	TG	enero	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x
9. Noticias incluidas en la web de la UPV	I1, I2, I3, I4 y I5	TI	enero	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x

Acciones dirigidas al entorno socioeconómico (instituciones públicas, asociaciones culturales, website….)	**Indicador**	**Responsable**	**Inicio**	**Año 2016**											
				E	**F**	**M**	**A**	**M**	**J**	**JL**	**A**	**S**	**O**	**N**	**D**
1. Realizar seguimiento de las Encuestas de Satisfacción para detección de posibles problemas y/o reclamaciones	I8, I9	TG	enero	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x
2. Adecuación de los materiales informativos a la información ofrecida en la Fundación, en todos los canales de comunicación.	I1, I2, I3, I4, I5, I6, I7, I8 e I9	TI	enero	x	x	x	x	x	x			x	x	x	
3. Mailings promocionales a instituciones públicas y asociaciones culturales difundiendo los fondos existentes	I1, I2, I3, I4 y I5	TG	enero	x			x					x			
4. Elaborar paneles promocionales sobre fondos existentes	I1, I2, I3, I4 y I5	TI	abril				x	x	x						x
5. Generación, gestión y seguimiento de colaboraciones con el entorno. Convenios, exposiciones, talleres……	I1, I2, I3, I4, I5, I6, I7, I8 e I9	TODOS	enero	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x
6. Colaborar con otras unidades de la UPV para facilitar el acceso a los fondos existentes	I1, I2, I3, I4, I5, I6, I7, I8 e I9	TG	enero	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x

NOTA:

Indicador: I1, I2, I3, I4, I5, I6, I7, I8 e I9

Responsable: Técnico Investigación, Técnico de Gestión

Inicio: Indicar fecha de inicio de esta acción. Nos permite saber si esta acción es novedosa.

Recursos utilizados:

1. Recursos humanos: - Director de la Fundación; Director Honorífico; Técnico Investigador (dedicación 17.5 h/sem, en adelante TI); Técnico de Gestión (dedicación de 20 h/sem, en adelante TG)
2. Recursos técnicos: - Dos ordenadores Intel Pentium 4 a 3GHz; 2 Grabadoras de CD y DVD; 2 líneas de teléfonos; Discos duros externos: 1 de 500G, 2 de 250G, 1 de 1.5T; 1 Escáner HP 3300C; 1 Impresora Láser B/N HP Laserjet 1020; 1 Impresora Color HP Deskjet 5400 Series.

Periodo de vigencia de la Planificación: Inicio, 01/Enero/2016 – Finalización 31/Diciembre/2016

Fecha elaboración de la planificación: 01/ Septiembre/2015

Propietario: Técnico Gestión	FICHA DE CONTROL 1 INSPECCIÓN DE LOS ARTÍCULOS/PONENCIAS EDITADOS	Fecha aprobación: 01/01/2012
Página 1 de 1	Vigente: SI Obsoleto: NO	Revisión: 0

Variable a controlar	Criterio aceptación	Responsabilidad Inspección
Rigor académico	- Todos los artículos/ ponencias de congresos editados bajo el amparo académico de la Fundación, contarán con la conformidad de la misma. La conformidad se otorgará mediante el conocimiento y experiencia de las personas responsables de la revisión	Director Fundación Director honorífico Técnico de Investigación
Rigor bibliográfico	- Las fuentes bibliográficas referidas en los artículos serán contrastadas (títulos, autores, ISBN…)	Técnico de Investigación

Estados de inspección y ensayo	Método identificación
Artículo/ponencia generado/coodirigido por la Fundación, pendiente de revisión bibliográfica	Carpeta común en el directorio "Artículo/ponencia a revisar bibliografía"
Artículo/ponencia generado/coodirigido por la Fundación, revisada bibliográficamente, pendiente de revisar contenido	Carpeta común en el directorio "Artículo/ponencia a revisar contenido"
Artículo/ponencia aceptado	Carpeta común en el directorio "Artículo/ponencia editado".
Artículo denegado	Carpeta común en el directorio "Artículo/ponencia denegado".

Registro Inspección :
Artículo/ponencia editado → firmado por el Director de la Fundación.
Artículo/ponencia denegado → firmado por el Director de la Fundación

Variable a controlar	Criterio aceptación	Responsabilidad Inspección
Rigor académico	- Todos los artículo/ponencia/proyecto fin de carrera/trabajo de investigación/tesis doctoral editados bajo el amparo académico de la Fundación, contarán con la conformidad de la misma. La conformidad se otorgará mediante el conocimiento y experiencia de las personas responsables de la revisión - Cualquier artículo/ponencia/proyecto fin de carrera/trabajo de investigación/tesis doctoral editada, deberá contar con la conformidad académica de la misma y la verificación de la trayectoria investigadora o profesional del autor, el cual se otorgará mediante el conocimiento y experiencia de los responsables académicos de la Fundación	Director Fundación Director honorífico
Rigor bibliográfico	- Las fuentes bibliográficas referidas en los artículos serán contrastadas (títulos, autores, ISBN…)	Técnico de Investigación

Estados de inspección y ensayo	Método identificación
Artículo/ponencia generado/coodirigido por la Fundación, pendiente de revisión bibliográfica	Carpeta común en el directorio “Artículo/ponencia a revisar bibliografía”
Artículo/ponencia generado/coodirigido por la Fundación, revisada bibliográficamente, pendiente de revisar contenido	Carpeta común en el directorio “Artículo/ponencia revisión académica”
Artículo/ponencia generado/coodirigido por la Fundación aceptado	Carpeta común en el directorio “Artículo/ponencia aceptado”. Almacenamiento en subcarpetas clasificadas por año natural y mes.
	Carpeta común “A publicar en web”. Almacenamiento en subcarpetas clasificadas por año natural y mes.
Artículo/ponencia generado/coodirigido por la Fundación denegado	Carpeta común en el directorio “Artículo/ponencia denegado”.

Registro Inspección :

Artículo/ponencia/proyecto fin de carrera/trabajo de investigación/tesis doctoral → firmado por el Director de la Fundación o el director honorífico

Artículo/ponencia/proyecto fin de carrera/trabajo de investigación/tesis doctoral editado → tendrá un artículo publicado en la página web de la Fundación Luis Giménez Lorente: http://www.fglorente.org

Artículo/ponencia/proyecto fin de carrera/trabajo de investigación/tesis doctoral denegado → firmado por el Director de la Fundación o el director honorífico. Almacenamiento en subcarpetas clasificadas por año natural y mes.

Variable a controlar	Criterio aceptación	ResponsabilidadInspección
Convenio de colaboración,Rigor académico y estético	- Toda exposición contará académicamente con la conformidad de la Fundación. La cual se otorgará mediante el conocimiento y experiencia de las personas responsables de su revisión académica - No sólo incluirá el planteamiento inicial de la misma sino su hilo conductor (o desarrollo). - Toda exposición aceptada deberá cumplir los criterios , tanto de calidad científica como estética, establecidos por la Dirección.	Director Fundación Director Honorífico Técnico de Investigación
Rigor bibliográfico	- Las fuentes bibliográficas utilizadas en la generación de la exposición serán contrastadas (título, autores, ISBN…..)	Director Fundación Director Honorífico Técnico de Investigación
Cartografíasolicitada para generar exposiciones	- Toda cartografía expuesta en cualquier exposición, cumplirá los parámetros establecidos mediante la especificación interna “Perfilado colorimétrico del dispositivo de salida”	Técnico de Investigación Técnico de Gestión
Información sobre el interlocutor y sobre la entidad que la solicita	- Se requerirá toda la información relativa a la persona física que realiza la solicitud: fecha, nombre, apellidos, teléfono, y el tipo de solicitante. - Se requerirá toda la información relativa a la institución, pública o empresa: nombre, dirección, teléfono, mail. - Se requerirá el motivo de la solicitud de imagen: discriminando los datos de uso (edición de libros, uso en web o exposiciones)	Técnico de Investigación Técnico de Gestión
Convenio de Colaboración, datos técnicos	- Por la idiosincrasia de la Fundación y de sus servicios, cada convenio de colaboración tendrá unas características diferentes, entre las que se incluirán: fechas de cesión/uso de imágenes reproducidas, motivos, entidad solicitante, interlocutor.	Técnico de Investigación Técnico de Gestión

Estados de inspección y ensayo	Método identificación
Exposiciónsolicitada	Carpeta común en el directorio “Exposición solicitada: revisar clausulas”
Exposición a modificar	Carpeta común en el directorio “Exposición solicitada: clausulas a modificar”
Exposición denegada	Carpeta común en el directorio “Exposición solicitada: denegada”
Exposición aprobada	Carpeta común en el directorio “Exposición generada”

Registro Inspección :

Solicitud de reproducción de fondos (documento escaneado y original) →Firma escaneada y original del interlocutor,
Solicitud de reproducción de fondos (documento escaneado y original) → Firma original del Director de la Fundación
Convenio de colaboración → Firma original de la entidad interlocutora y del Director de la Fundación

Variable a controlar	Criterio aceptación	ResponsabilidadInspección
Convenio de colaboración,Rigor académico y estético	- Toda exposición contará académicamente con la conformidad de la Fundación. La cual se otorgará mediante el conocimiento y experiencia de las personas responsables de su revisión académica - No sólo incluirá el planteamiento inicial de la misma sino su hilo conductor (o desarrollo). - Toda exposición aceptada deberá cumplir los criterios , tanto de calidad científica como estética, establecidos por la Dirección.	Director Fundación Director Honorífico
Rigor bibliográfico	- Las fuentes bibliográficas utilizadas en la generación de la exposición serán contrastadas (título, autores, ISBN…..)	Director Fundación Técnico de Investigación
Cartografíasolicitada para generar exposiciones	- Toda cartografía expuesta en cualquier exposición, cumplirá los parámetros establecidos mediante la especificación interna “Perfilado colorimétrico del dispositivo de salida”	Técnico de Investigación Técnico de Gestión
Información sobre el interlocutor y sobre la entidad que la solicita	- Se requerirá toda la información relativa a la persona física que realiza la solicitud: fecha, nombre, apellidos, teléfono, y el tipo de solicitante. - Se requerirá toda la información relativa a la institución, pública o empresa: nombre, dirección, teléfono, mail. - Se requerirá el motivo de la solicitud de imagen: discriminando los datos de uso (edición de libros, uso en web o exposiciones)	Técnico de Investigación Técnico de Gestión
Convenio de Colaboración, datos técnicos	- Por la idiosincrasia de la Fundación y de sus servicios, cada convenio de colaboración tendrá unas características diferentes, entre las que se incluirán: fechas de cesión/uso de imágenes reproducidas, motivos, entidad solicitante, interlocutor.	Técnico de Investigación Técnico de Gestión

Estados de inspección y ensayo	Método identificación
Exposiciónsolicitada	Carpeta común en el directorio “Exposición solicitada: revisar clausulas”
Exposición a modificar	Carpeta común en el directorio “Exposición solicitada: clausulas a modificar”
Exposición denegada	Carpeta común en el directorio “Exposición solicitada: denegada”
Exposición aprobada	Carpeta común en el directorio “Exposición generada”

Registro Inspección :

Solicitud de reproducción de fondos (documento escaneado y original) →Firma escaneada y original del interlocutor,
Solicitud de reproducción de fondos (documento escaneado y original) → Firma original del Director de la Fundación
Convenio de colaboración → Firma original de la entidad interlocutora y del Director de la Fundación

Variable a controlar	Criterio aceptación	Responsabilidad Inspección
Convenio de colaboración, Rigor académico	- Todos los convenios de colaboración recibidos con el fin de realizarse, entre la empresa o institución solicitante y la Fundación Giménez Lorente, contarán, académicamente con la conformidad de la misma. La conformidad se otorgará mediante el conocimiento y experiencia de las personas responsables de la revisión., y en aquellos que por su trascendencia lo requieran con el apoyo del patronato de la Fundación y de la UPV, cuando se dé la circunstancia.	Director Fundación Director Honorífico Técnico de Investigación
Características de las piezas solicitadas en los convenios. Trascendencia del mismo	- Se estimará la trascendencia según las características de la pieza/s solicitada/s: año del original, autor, número de pieza/s solicitada/s, según el listado de "Ranking de importancia de las colecciones"	Técnico de Investigación Técnico de Gestión
Convenio de colaboración, datos técnicos	- Por la idiosincrasia de la Fundación y de sus servicios, cada convenio de colaboración tendrá unas características diferentes, entre las que se incluirán: fechas de cesión/uso de imágenes reproducidas, motivos, entidad solicitante, interlocutor.	Técnico de Investigación Técnico de Gestión

Estados de inspección y ensayo	Método identificación
Convenio generado/coodirigido por la Fundación, pendiente de revisión jurídica (clausulas)	Carpeta común en el directorio "Convenio generado/coodirigido por la Fundación: visar clausulas"
Convenio generado/coodirigido por la Fundación, con clausulas a modificar	Carpeta común en el directorio "Convenio generado/coodirigido por la Fundación: clausulas a modificar"
Convenio denegado	Carpeta común en el directorio "Convenio denegado"
Convenio aceptado	Carpeta común en el directorio "Convenio aceptado"
Convenioaceptado que implica préstamo de material original	Carpeta común en el directorio "Convenio con préstamos"

Registro Inspección :

Solicitud de reproducción de fondos (documento escaneado y original) → Firma escaneada y original del interlocutor
Solicitud de reproducción de fondos (documento escaneado y original) → Firma original del Director de la Fundación
Convenio aceptado →Firma original del Director de la Fundación.
Ranking de importancia de las colecciones

Variable a controlar	Criterio aceptación	Responsabilidad Inspección
Convenio de colaboración, Rigor académico	- Todos los convenios de colaboración recibidos con el fin de realizarse, entre la empresa o institución solicitante y la Fundación Giménez Lorente, contarán, académicamente con la conformidad de la misma. La conformidad se otorgará mediante el conocimiento y experiencia de las personas responsables de la revisión., y en aquellos que por su trascendencia lo requieran con el apoyo del patronato de la Fundación y de la UPV, cuando se dé la circunstancia.	Director Fundación Director Honorífico
Características de las piezas solicitadas en los convenios. Trascendencia del mismo	- Se estimará la trascendencia según las características de la pieza/s solicitada/s: año del original, autor, número de pieza/s solicitada/s, según el listado de "Ranking de importancia de las colecciones"	Director Fundación Técnico de Investigación Técnico de Gestión
Convenio de colaboración, datos técnicos	- Por la idiosincrasia de la Fundación y de sus servicios, cada convenio de colaboración tendrá unas características diferentes, entre las que se incluirán: fechas de cesión/uso de imágenes reproducidas, motivos, entidad solicitante, interlocutor.	Técnico de Investigación Técnico de Gestión

Estados de inspección y ensayo	Método identificación
Convenio generado/coodirigido por la Fundación, pendiente de revisión jurídica (clausulas)	Carpeta común en el directorio "Convenio generado/coodirigido por la Fundación: visar clausulas"
Convenio generado/coodirigido por la Fundación, con clausulas a modificar	Carpeta común en el directorio "Convenio generado/coodirigido por la Fundación: clausulas a modificar"
Convenio denegado	Carpeta común en el directorio "Convenio denegado"
Convenio aceptado	Carpeta común en el directorio "Convenio aceptado"
Convenioaceptado que implica préstamo de material original	Carpeta común en el directorio "Convenio con préstamos"

Registro Inspección :

Solicitud de reproducción de fondos (documento escaneado y original) → Firma escaneada y original del interlocutor
Solicitud de reproducción de fondos (documento escaneado y original) → Firma original del Director de la Fundación
Convenio aceptado →Firma original del Director de la Fundación.
Ranking de importancia de las colecciones

Variable a controlar	Criterio aceptación	Responsabilidad Inspección
Artículos / ponencias editados por trabajadores de la Fundación	- Todos los artículos/ponencias editados por trabajadores de la Fundación contarán, académicamente con la conformidad de la misma. La conformidad se otorgará mediante el conocimiento y experiencia de las personas responsables de su revisión académica	Director Fundación Director Honorífico Técnico de Investigación
Artículos/ ponencias/ PFC / Trabajos Investigación / Tesiseditados por público en general	- Cualquier artículo/ ponencia/ Proyecto Fin de Carrera/ Trabajo de investigación/ Tesis doctoral editada, deberá contar con la conformidad académica de la misma, y la verificación de la trayectoria investigadora o profesional del autor, la cual se otorgará mediante el conocimiento y experiencia de los responsables académicos de la Fundación.	Director Fundación Director Honorífico Técnico de Investigación

Estados de inspección y ensayo	Método identificación
Trabajos de investigación generados/coodirigidos por la Fundación	Carpeta común en el directorio "Trabajos de investigación generados/coodirigidos: pendientes de revisión académica"
Trabajos de investigación generados/coodirigidos con texto a modificar	Carpeta común en el directorio "Trabajos de investigación generados/coodirigidos con texto a modificar"
Trabajos de investigación generados/coodirigidoscon bibliografíapara modificar/ampliar	Carpeta común en el directorio "Trabajos de investigación generados/coodirigidos con bibliografía para modificar/ampliar"
Trabajos de investigación no aceptados	Carpeta común en el directorio "Trabajos de investigación no aceptados"
Trabajos de investigación aceptados	Carpeta común en el directorio "Trabajos de investigación aceptados"

Registro Inspección :

Artículo/ponencia/PFC/Trabajo de investigación/Tesis → firmado por el Director de la Fundación, o el Director Honorífico, y el Técnico de Investigación.

Artículo/ponencia/PFC/Trabajo de investigación/Tesis editado→tendrá un artículo publicado en la página web de la Fundación Giménez Lorente: http://www.fglorente.org

Variable a controlar	Criterio aceptación	Responsabilidad Inspección
Artículos / ponencias editados por trabajadores de la Fundación	- Todos los artículos/ponencias editados por trabajadores de la Fundación contarán, académicamente con la conformidad de la misma. La conformidad se otorgará mediante el conocimiento y experiencia de las personas responsables de su revisión académica	Director Fundación Director Honorífico Técnico de Investigación
Artículos/ ponencias/ PFC / Trabajos Investigación / Tesiseditados por público en general	- Cualquier artículo/ ponencia/ Proyecto Fin de Carrera/ Trabajo de investigación/ Tesis doctoral editada, deberá contar con la conformidad académica de la misma, y la verificación de la trayectoria investigadora o profesional del autor, la cual se otorgará mediante el conocimiento y experiencia de los responsables académicos de la Fundación.	Director Fundación Director Honorífico Técnico de Investigación

Estados de inspección y ensayo	Método identificación
Trabajos de investigación generados/coodirigidos por la Fundación	Carpeta común en el directorio "Trabajos de investigación generados/coodirigidos: pendientes de revisión académica"
Trabajos de investigación generados/coodirigidos con texto a modificar	Carpeta común en el directorio "Trabajos de investigación generados/coodirigidos con texto a modificar"
Trabajos de investigación generados/coodirigidoscon bibliografíapara modificar/ampliar	Carpeta común en el directorio "Trabajos de investigación generados/coodirigidos con bibliografía para modificar/ampliar"
Trabajos de investigación no aceptados	Carpeta común en el directorio "Trabajos de investigación no aceptados"
Trabajos de investigación aceptados	Carpeta común en el directorio "Trabajos de investigación aceptados"

Registro Inspección :

Artículo/ponencia/PFC/Trabajo de investigación/Tesis → firmado por el Director de la Fundación, o el Director Honorífico, y el Técnico de Investigación.

Artículo/ponencia/PFC/Trabajo de investigación/Tesis editado→tendrá un artículo publicado en la página web de la Fundación Giménez Lorente: http://www.fglorente.org

Propietario: Técnico Gestión	FICHA DE CONTROL 5 SOLICITUD DE REPRODUCCIÓN DE FONDOS	Fecha aprobación: 01/01/2012
Página 1 de 1	Vigente: SI Obsoleto: NO	Revisión: 0

Variable a controlar	Criterio aceptación	Responsabilidad Inspección
Información sobre el interlocutor y sobre la entidad que la solicita	- Se requerirá toda la información relativa a la persona física que realiza la solicitud: fecha, nombre, apellidos, teléfono, y el tipo de solicitante. - Se requerirá toda la información relativa a la institución, pública o empresa: nombre, dirección, teléfono, mail. - Se requerirá el motivo de la solicitud de imagen: discriminando los datos de uso (edición de libros, uso en web o exposiciones)	Técnico de Investigación Técnico de Gestión
Información sobre la imagen solicitada	- Datos de la imagen: seleccionar formato (grabado o mapa) , año de publicación, autor, titulo y lugar de publicación - Formato requerido por el cliente: (distinguiendo entre imagen digital o impresa) a) Imagen digital:el formato solicitado estará en un rango comprendido entre 1.8 Mb y 100Mb. b) Imagen impresa: el tamaño requerido no excederá de formato A1 (594 mm* 841 mm) - Estarán todas las páginas firmadas y/o escaneadas	Técnico de Gestión

Estados de inspección y ensayo	Método identificación
Solicitud de imagen recibida	Carpeta común en el directorio “Solicitud recibida: valorar”
Solicitud de imagen recibida, falta modificar algún dato	Carpeta común en el directorio “Solicitud recibida: faltan datos a modificar ”
Solicitud de imagen aceptada	Carpeta común en el directorio “Solicitud aceptada”
Solicitud de imagen denegada	Carpeta común en el directorio “Solicitud denegada”

Registro Inspección :
Solicitud de reproducción de fondos (tanto documento escaneado como original) → Firma escaneada del interlocutor, firma original del interlocutor
Solicitud de reproducción de fondos (tanto documento escaneado como original) → Firma original del Director de la Fundación
Tarifas por utilización de imágenes
Registro de entrada y salida de documentos

Variable a controlar	Criterio aceptación	Responsabilidad Inspección
Información sobre el interlocutor y sobre la entidad que la solicita	- Se requerirá toda la información relativa a la persona física que realiza la solicitud: fecha, nombre, apellidos, teléfono, y el tipo de solicitante. - Se requerirá toda la información relativa a la institución, pública o empresa: nombre, dirección, teléfono, mail. - Se requerirá el motivo de la solicitud de imagen: discriminando los datos de uso (edición de libros, uso en web o exposiciones)	Técnico de Investigación Técnico de Gestión
Información sobre la imagen solicitada	- Datos de la imagen: seleccionar formato (grabado o mapa) , año de publicación, autor, titulo y lugar de publicación - Formato requerido por el cliente: (distinguiendo entre imagen digital o impresa) a) Imagen digital:el formato solicitado estará en un rango comprendido entre 1.8 Mb y 100Mb. b) Imagen impresa: el tamaño requerido no excederá de formato A1 (594 mm* 841 mm) - Estarán todas las páginas firmadas y/o escaneadas	Técnico de Investigación Técnico de Gestión
Perfilado colorimétrico del dispositivo de salida	Revisión del correcto seguimiento de la instrucción técnica " Perfilado colorimétrico del dispositivo de salida" Perfilado colorimétrico del dispositivo de salida (modelo HP-Designjet 800) con el que se hacen las reproducciones de los mapas originales de la Fundación Giménez Lorente. Para ello se realizaron mediciones de color con espectrofotómetro para definir el perfil de salida. Se obtuvieron cuatro perfiles con propósito de conversión diferente pero con las mismas medidas de color a través del software monacoProfiler. Estos son: propósito de conversón perceptual, saturación, absoluto colorimétrico y colorimétrico relativo. El paso previo a la reproducción es incorporar los perfiles a la ruta establecida del software Photoshop de Adobe. Procedimiento con software Photoshop de Adobe:1) Abrimos imagen digitalizada a 300 ppp; 2) Se elimina el fondo de la imagen; 3) Se insertan los logos corporativos al tamaño adecuado; 4) Se seleccionan una serie de parámetros en la impresión con vista previa: A) Se elige un propósito de conversión según las características colorimétricas del mapa; B)Ajustamos el tamaño del papel apropiado para la impresión sin escalar; C) Seleccionamos calidad óptima para imágenes y máximo detalle Procedimiento en el dispositivo de salida: 1)Se selecciona la tipología y gramaje del papel que va a cargarse; 2)Se verifica que se ha seleccionado la calidad óptima para imágenes y máximo detalle; 3)Se verifica que los niveles de tinta son los correctos; 4)Impresión en el dispositivo Control de calidad: -1) Si aparece bandeado, se desecha por posible problema de calibrado de los cabezales en el dispositivo de salida, por lo que se procedería a su calibración; 2)Comparación con el original, si es satisfactorio finaliza el proceso. Si no lo es, se procede a variar el propósito de conversión del perfil hasta que la comparación sea satisfactoria	Técnico de Investigación Técnico de Gestión

Estados de inspección y ensayo	Método identificación
Solicitud de imagen recibida	Carpeta común en el directorio “Solicitud recibida: valorar”
Solicitud de imagen recibida, falta modificar algún dato	Carpeta común en el directorio “Solicitud recibida: faltan datos a modificar ”
Solicitud de imagen aceptada	Carpeta común en el directorio “Solicitud aceptada”
Solicitud de imagen denegada	Carpeta común en el directorio “Solicitud denegada”

Registro Inspección :
Solicitud de reproducción de fondos (tanto documento escaneado como original) → Firma escaneada del interlocutor, firma original del interlocutor
Solicitud de reproducción de fondos (tanto documento escaneado como original) → Firma original del Director de la Fundación
Tarifas por utilización de imágenes
Registro de entrada y salida de documentos

CONTROL DE REGISTROS

Registro de Calidad		***Estado***	***Fecha de Creación***	***Periodo de vigencia***	***Tipo de almacenamiento / formato***	***Función***	***Responsabilidad***
Nombre	***Versión***						
Solicitud de reproducción de los fondos	v. 0	Vigente	1/enero/2016	3 años	Digital Papel	Controlar y permitir la reproducción de fondos cartográficos	Técnico de gestión
Artículo o ponencia editada	v.0	Vigente	1/enero/2016	3 años	Papel	Controlar y aprobar los artículos o ponencias a editar	Técnico de gestión
Convenio de colaboración	v. 0	Vigente	1/enero/2016	3 años	papel	Controlar los convenios de colaboración firmados con otras entidades	Técnico de gestión
Artículo/ponencia/Pfc/ Trabajo de investigación/tesis	v.0	Vigente	1/enero/2016	3 años	papel Digital, página web	Controlar que los artículos, trabajos, ponencias, investigaciones o tesis han sido aceptados y son publicados	Técnico de gestión
Ranking de importancia de las colecciones	V. 0	Vigente	1/enero/2016	3 años	Digital, hoja de excel	Controlar el ranking de importancia de las colecciones con las que la Fundación colabora y/o es empleada	Técnico Investigación
Tarifas por uso de imagen	v. 0	Vigente	1/enero/2016	3 años	Digital, hoja de excel	Controlar y actualizar anualmente las tarifas establecidas por el uso de imagen en la reproducción de los fondos	Técnico de gestión
Encuesta de satisfacción	v.o	Vigente	1/Enero/2016	3 años	papel	Medir la satisfacción de nuestros usuarios	Técnico de gestión

Código: CE- 1	**GENERACIÓN DE ARTÍCULOS**	Fecha aprobación 18/08/2015 Revisión: 0
Pag. 1 de 1	x vigente ☐ obsoleto	Propietario: Técnico Gestión

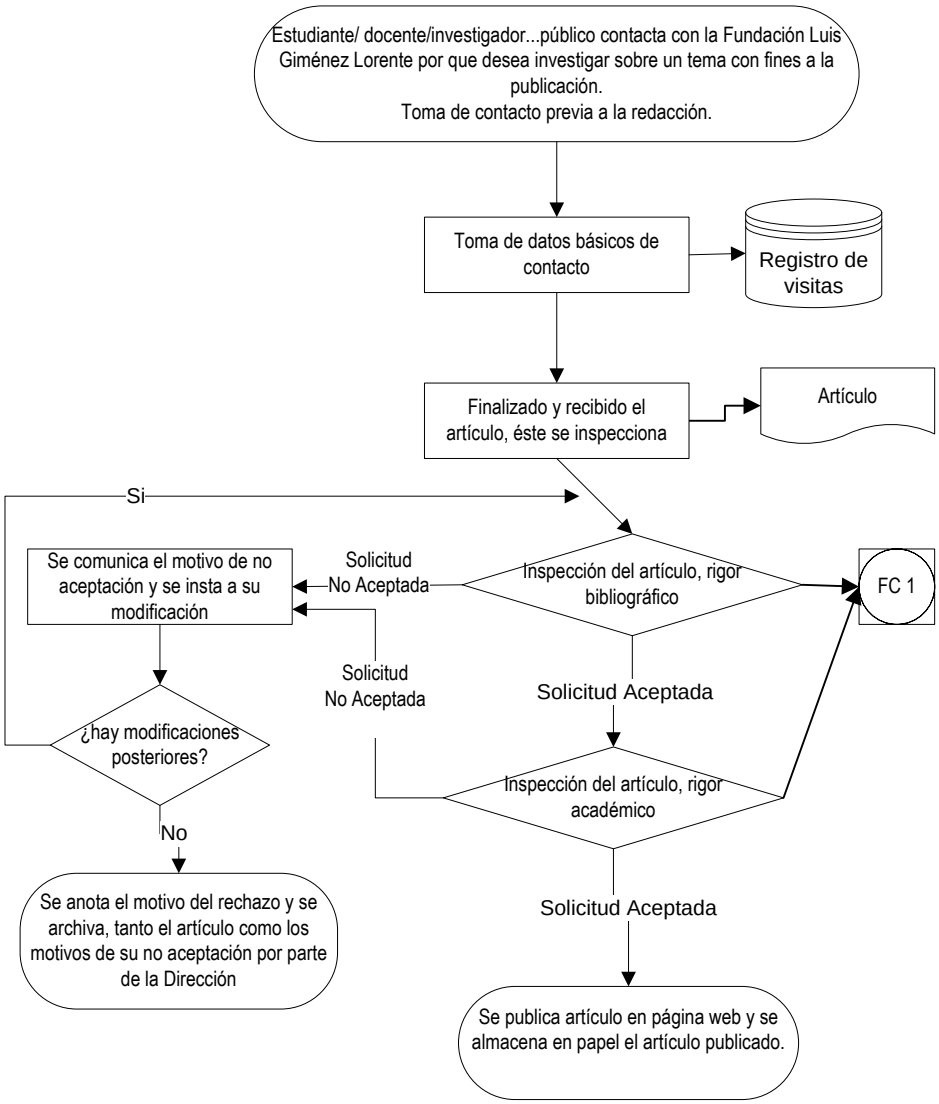
Propósito:
Establecer y documentar los procedimientos de trabajo relativos a la generación de los artículos/ponencias/proyectos fin de carrera/trabajos de investigación/tesis doctorales.

Responsabilidades:

- Verificación de los datos de contacto del solicitante	Técnico investigación/gestión
- Verificación rigor bibliográfico	Técnico investigación/gestión
- Comprobación y aceptación de rigor académico	Director fundación/ Director honorífico

Referencias: Manual de Calidad, FC-1

Medición :	**Indicador:**
- **I2**: Número de visitantes anuales en web	**-r I2:** 50
- **I3**: Número de participaciones anuales en congresos	-**r I3:** 2
- I4: Número de artículos/ponencias/proyectos fin de carrera/trabajos de investigación/tesis doctorales editadas anualmente	**- r I4: 4**


Estudiante/ docente/investigador...público contacta con la Fundación Luis Giménez Lorente por que desea investigar sobre un tema con fines a la publicación.
Toma de contacto previa a la redacción.
Toma de datos básicos de contacto
Registro de visitas
Finalizado y recibido el artículo, éste se inspecciona
Artículo
Si
Se comunica el motivo de no aceptación y se insta a su modificación
Solicitud No Aceptada
Inspección del artículo, rigor bibliográfico
FC 1
Solicitud No Aceptada
Solicitud Aceptada
¿hay modificaciones posteriores?
Inspección del artículo, rigor académico
No
Se anota el motivo del rechazo y se archiva, tanto el artículo como los motivos de su no aceptación por parte de la Dirección
Solicitud Aceptada
Se publica artículo en página web y se almacena en papel el artículo publicado.

Código: CE- 1	**GENERACIÓN DE EXPOSICIONES**	Fecha aprobación 18/08/2015 Revisión: 0
Pag. 1 de 1	x vigente ☐ obsoleto	Propietario: Técnico Gestión

Propósito:
Establecer y documentar los procedimientos de trabajo relativos a la generación de las exposiciones gestionadas/coodirigidas o realizadas por la Fundación Luis Giménez Lorente.

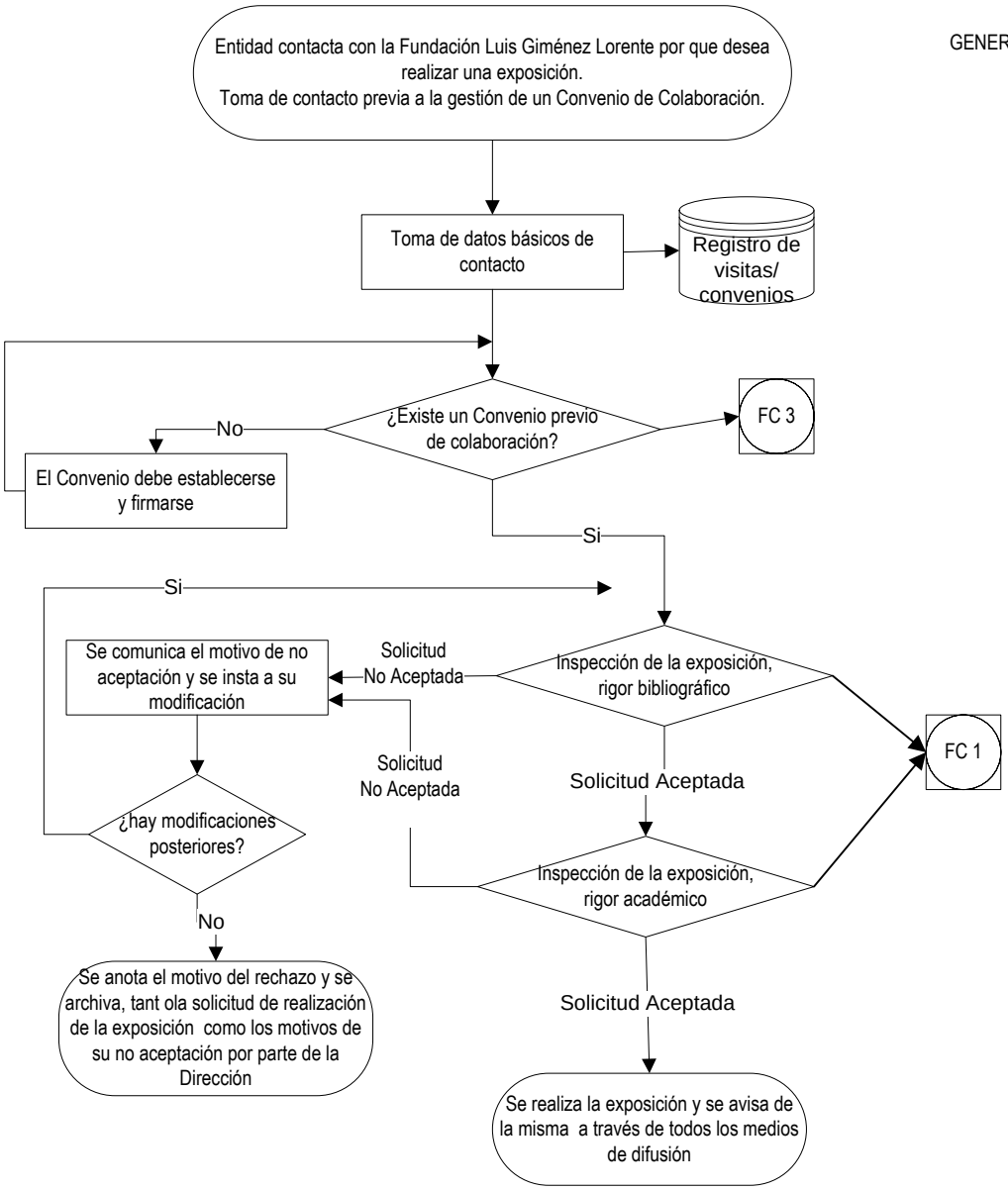
Responsabilidades:

- Verificación de los datos de contacto del solicitante	Técnico investigación/gestión
- Verificación rigor bibliográfico	Técnico investigación/gestión
- Comprobación y aceptación de rigor académico	Director fundación/ Director honorífico
- Comprobación y aceptación del rigor estético	Director Fundación/Director honorífico
- Comprobación del cumplimiento de la especificación interna "Perfilado colorimétrico del dispositivo de salida"	Técnico Investigación/Técnico de Gestión
- Información sobre el interlocutor y la entidad solicitante	Técnico Investigación/Técnico de Gestión
- Convenio de colaboración, datos técnicos	Técnico Investigación/Técnico de Gestión

Referencias: Manual de Calidad, FC 2, FC 3, FC 5

Medición :	**Indicador:**
- I1: Número de visitantes anuales de la exposición permanente - I5: Número convenios firmados anualmente	**- r I1: 100** **- r I5: 2**

GENERACIÓN EXPOSICIONES



Código: CE- 1	**REPRODUCCIÓN DE LOS FONDOS**	Fecha aprobación 18/08/2015 Revisión: 0
Pag. 1 de 1	x vigente ☐ obsoleto	Propietario: Técnico Gestión

Propósito:
Establecer y documentar los procedimientos de trabajo relativos a la solicitud de reproducción de fondos, tanto por parte de interlocutores particulares como mediante instituciones públicas u organismos que soliciten los mismos con fines a la educación/ investigación.

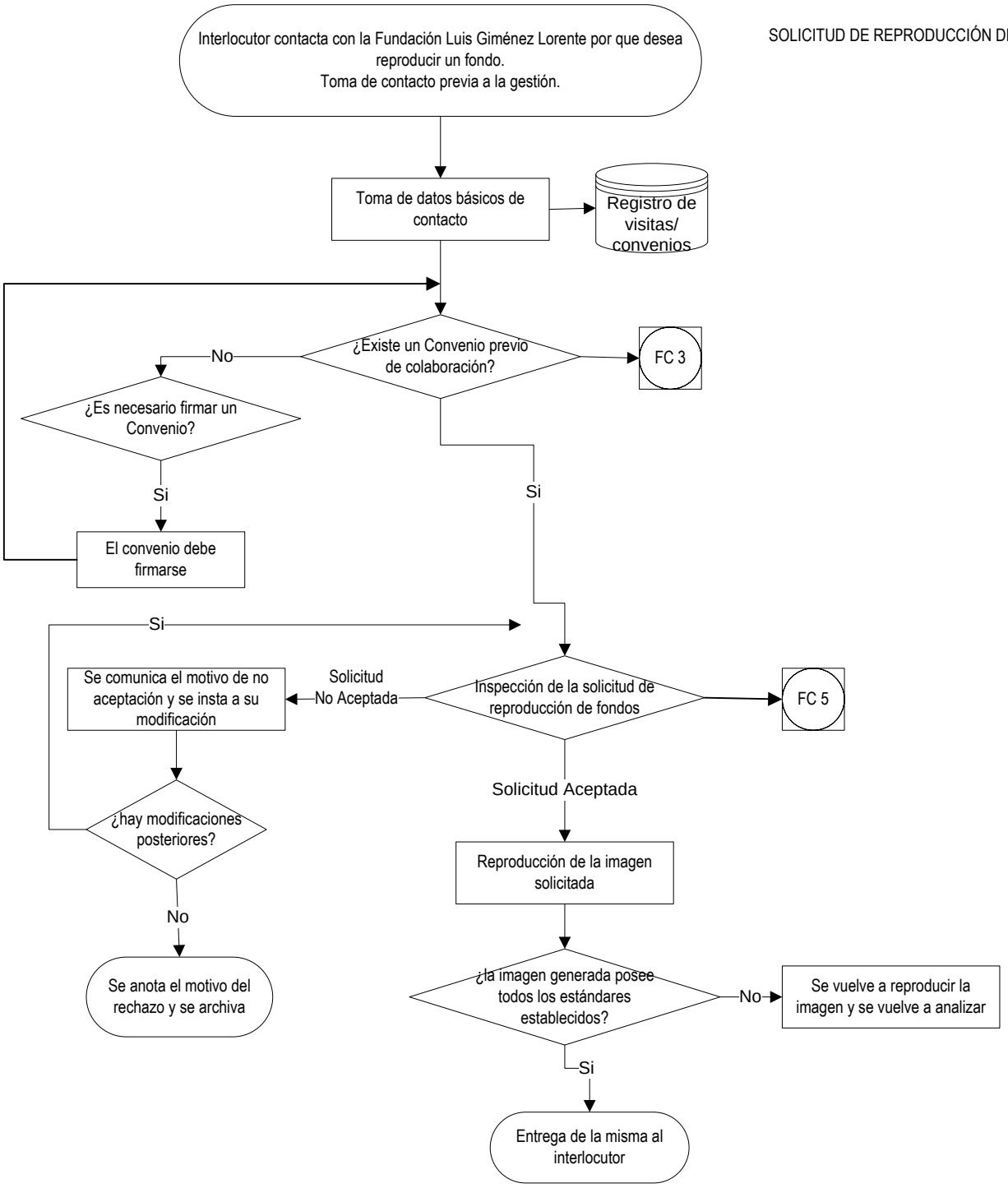
Responsabilidades:

- Verificación de los datos de contacto del solicitante	Técnico investigación/gestión
- Verificación de los datos sobre la imagen solicitada	Técnico investigación/gestión
- Comprobación del cumplimiento de la especificación interna "Perfilado colorimétrico del dispositivo de salida"	Técnico Investigación/Técnico de Gestión
- Convenio de colaboración, datos técnicos	Técnico Investigación/Técnico de Gestión

Referencias: Manual de Calidad, , FC 3, FC 5

Medición :	**Indicador:**
- I5: Número convenios firmados anualmente - I6: Número de solicitudes de reproducción de fondos	**- r I5: 2** **- r I6: 10**

SOLICITUD DE REPRODUCCIÓN DE FONDOS



Código: CE- 1	**DOCENCIA**	Fecha aprobación 18/08/2015 Revisión: 0
Pag. 1 de 1	x vigente ☐ obsoleto	Propietario: Técnico Gestión

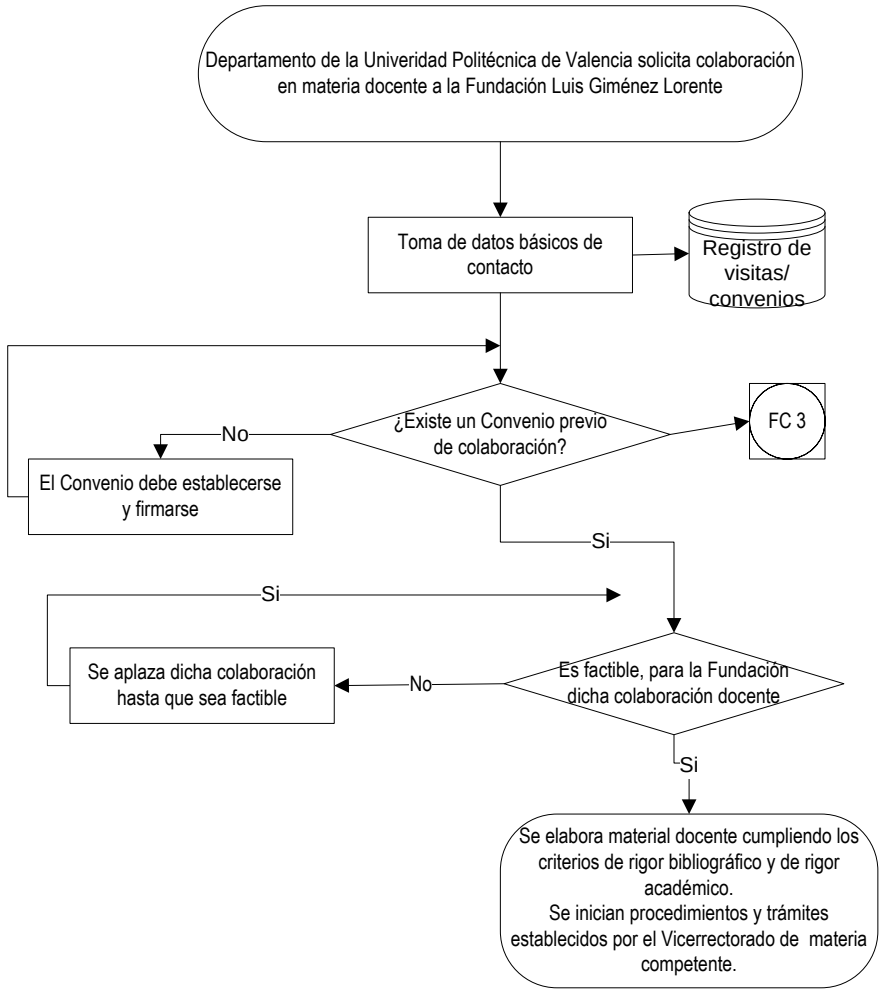
Propósito:
Establecer y documentar los procedimientos de organización de la docencia impartida por los componentes que integran la Fundación Luis Giménez Lorente.

Responsabilidades:

- Verificación de los datos de contacto del departamento que solicita la colaboración en la docencia	Técnico investigación/gestión
- Verificación del rigor bibliográfico de los documentos empleados durante la impartición de docencia	Técnico investigación/gestión
- Verificación del rigor académico de la materia impartida	Director Fundación/ Director honorífico

Referencias: Manual de Calidad, , FC 1, FC 3

Medición : - No procede	**Indicador:** **No procede**


Departamento de la Univeridad Politécnica de Valencia solicita colaboración en materia docente a la Fundación Luis Giménez Lorente
Toma de datos básicos de contacto
Registro de visitas/ convenios
¿Existe un Convenio previo de colaboración?
No
El Convenio debe establecerse y firmarse
FC 3
Si
Si
Se aplaza dicha colaboración hasta que sea factible
No
Es factible, para la Fundación dicha colaboración docente
Si
Se elabora material docente cumpliendo los criterios de rigor bibliográfico y de rigor académico.
Se inician procedimientos y trámites establecidos por el Vicerrectorado de materia competente.

V_0

Por favor, como usuario de la Fundación Luis Giménez Lorente, dedique unos minutos a completar este pequeño cuestionario. La información que nos proporcione será utilizada para mejorar nuestro servicio. Gracias por su colaboración.

1. En líneas generales, ¿está satisfecho con su experiencia con la Fundación Luis Giménez Lorente?

- Extremadamente satisfecho
- Bastante satisfecho
- Algo satisfecho
- Ni satisfecho ni insatisfecho
- Algo insatisfecho
- Bastante insatisfecho
- Extremadamente insatisfecho

2. ¿Se encuentra satisfecho con la docencia/relación académica recibida?

- Extremadamente bien satisfecho
- Bien satisfecho
- Bastante bien satisfecho
- Nada satisfecho

3. ¿Se encuentra satisfecho con el producto recibido?

- Extremadamente bien satisfecho
- Bien satisfecho
- Bastante bien satisfecho
- Nada satisfecho

4. ¿Cómo le ha resultado la gestión de sus solicitudes?

- Extremadamente sencillo
- Bastante sencillo
- Moderadamente sencillo
- Algo sencillo
- Nada sencillo

5. ¿Volvería a utilizar sus servicios el año próximo?

- Extremadamente probable
- Bastante probable
- Moderadamente probable
- Algo probable
- Nada probable
- No corresponde

6. ¿Cuán probable es que recomiende esta Fundación a otras personas?

- Extremadamente probable
- Bastante probable
- Moderadamente probable
- Algo probable
- Nada probable

7. ¿Desea realizar algún otro comentario, pregunta o consulta?

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.
ES FUNDAMENTAL PARA MEJORAR NUESTRO SERVICIO.
FUNDACIÓN LUIS GIMÉNEZ LORENTE