

Process Management and Its Influence in the Document Administration of a Construction Company

Elizabeth K. Bravo Huivin, Ingeniero¹, Ruslith Flores Escudero, Ingeniero¹, and Segundo E. Cieza Mostacero, Magíster¹

¹Universidad Privada del Norte, Perú, kristy240302@gmail.com, rus.flores.es@gmail.com, ecieza.18@gmail.com

Abstract— The following article corresponds to the implementation of the management by processes in the documentary administration of the construction company ASOLFED Contratistas Generales SAC of the city of Trujillo, Peru. For this, a Pre-Experimental research approach was followed, where information gathering techniques such as survey, interview and documentary review were used. For the implementation of process management, a proposed methodology was used that had the following stages: Preparatory, Diagnostic, Verification and, Measurement and improvement of processes; which resulted in the conservation of documents in an increase of 121.52%, the time of access to information was reduced by 98.07%, the optimization of paper use was reduced by 50.96% and the satisfaction of the collaborators was 100% in this construction company. This article is divided into introduction, state of the art, objectives, material and methods, methodology for the implementation of management by processes, results and conclusions.

Keywords— Management by processes, Documentary Administration, Optimization, Effectiveness, Information.

Digital Object Identifier (DOI): http://dx.doi.org/10.18687/LACCEI2019.1.1.123 ISBN: 978-0-9993443-6-1 ISSN: 2414-6390
--

Gestión por Procesos y su influencia en la Administración Documentaria de una Constructora

Elizabeth K. Bravo Huiwin, Ingeniero¹, Ruslith Flores Escudero, Ingeniero¹, and Segundo E. Cieza Mostacero, Magíster¹

¹Universidad Privada del Norte, Perú, kristy240302@gmail.com, rus.flores.es@gmail.com, ecieza.18@gmail.com

Resumen— El siguiente artículo corresponde a la implementación de la gestión por procesos en la administración documentaria de la constructora ASOLFED contratistas Generales SAC de la ciudad de Trujillo, Perú. Para esto se siguió un enfoque de investigación Pre-Experimental, donde se utilizaron técnicas de recolección de información como encuesta, entrevista y revisión documental. Para la implementación de la gestión por procesos se utilizó una metodología propuesta que tuvo las siguientes etapas: Preparatoria, Diagnóstico, Verificación y, Medición y mejora de procesos; en la cual se tuvo como resultados la conservación de los documentos en un aumento de 121.52%, el tiempo de acceso a la información se redujo en un 98.07%, la optimización de uso del papel se redujo en un 50.96% y la satisfacción de los colaboradores fue de un 100% en esta constructora. Este artículo se divide en introducción, estado del arte, objetivos, material y métodos, metodología para la implementación de la gestión por procesos, resultados y conclusiones.

Palabras Clave—Gestión por procesos, Administración documentaria, Optimización, Efectividad, Información.

Abstract—The following article corresponds to the implementation of the management by processes in the documentary administration of the construction company ASOLFED Contratistas Generales SAC of the city of Trujillo, Peru. For this, a Pre-Experimental research approach was followed, where information gathering techniques such as survey, interview and documentary review were used. For the implementation of process management, a proposed methodology was used that had the following stages: Preparatory, Diagnostic, Verification and, Measurement and improvement of processes; which resulted in the conservation of documents in an increase of 121.52%, the time of access to information was reduced by 98.07%, the optimization of paper use was reduced by 50.96% and the satisfaction of the collaborators was 100% in this construction company. This article is divided into introduction, state of the art, objectives, material and methods, methodology for the implementation of management by processes, results and conclusions.

Keywords— Management by processes, Documentary Administration, Optimization, Effectiveness, Information.

I. INTRODUCCIÓN

La economía peruana alcanzaría una tasa de crecimiento de 3.9% en el 2018, debido a la expansión diversificada de sectores como la minería y la construcción, estimó el Instituto de Economía y Desarrollo Empresarial (IEDEP) de la Cámara de Comercio de Lima. Como respaldo del crecimiento del sector construcción, se tiene que, una de las causas del aumento fue debido a los efectos del niño costero que dio en el segundo trimestre del 2017, por lo que se estimó; Según El

Diario el Comercio [1] “el PBI del sector Construcción se expandirá 5.3% apuntando a un alza de 0.5% en el 2017, pues el desempeño dado en el primer trimestre del año registró un déficit de -4,1%.” Es por ello por lo que se proyecta que para el año 2018 iba a alcanzar una tasa de expansión del 8%. Asimismo; “el BCR espera un avance del sector Primario de 2,8% para el tercer trimestre y 5,3% para el cuarto, con lo cual el crecimiento anualizado a fin de año sería de 4.7%. Para el 2018 se estima una tasa de 5.2%”.

A pesar de que el mercado viene siendo atractivo en los últimos años en el sector de la construcción, Según el Diario Gestión [2], hace referencia que “se cerró 47000 empresas formales en el primer trimestre reflejándose más en los sectores de construcción y servicios en el Perú, lo cual son altamente intensivos en mano de obra, ya cierran más compañías de las que se abren”. Respaldo BCRPData. [3], que el “Producto bruto interno y demanda interna en Construcción aumenta y disminuye en ciertos periodos, aunque en estos últimos periodos del 2017 tiene una disminución de 119.8 comparado al año 2016 que tenía 269.4”. Los motivos pueden ser muchos, entre ellos está: la desorganización en su gestión por procesos y documentaria. Según Diario el comercio [4], menciona que una de las razones que los startups cierran es debido “Al 'pivoteo', es decir la capacidad que tienen las compañías emergentes para reinventarse cuando su negocio no camina bien, es un ejercicio que podría ser peligroso. Un 10% de emprendedores dijo que un mal 'pivoteo' terminó por hacerlos desaparecer”.

Lucas [5], menciona que “Mediante la gestión por procesos se encamina a las organizaciones hacia la mejora continua, para permitir su adaptación frente a los cambios tanto internos como externos y permita asegurar parte de su continuidad o existencia.”, es por ello, por lo que, las empresas realizan todo lo que este a su alcance, con la intención de destacarse en lo que hacen, evitando conformarse solo con ofrecer el producto o servicio. Por ende, el mismo autor hace referencia que “Con la gestión por procesos, se consigue que todas las personas que intervienen en un proceso sean conscientes de la importancia de su trabajo y busquen la excelencia en el mismo al saber que aportan valor al producto o servicio.”, por ende, el propósito final de este tipo de gestión es lograr que las empresas se organicen en torno a las actividades que generan valor para el cliente, de manera excluyente al área al que pertenezcan.

Asimismo, Valdés [6] explica que “La gestión por procesos es una herramienta de probada eficacia en

Digital Object Identifier (DOI):

<http://dx.doi.org/10.18687/LACCEI2019.1.1.123>

ISBN: 978-0-9993443-6-1 ISSN: 2414-6390

la gestión empresarial moderna, permitiendo mejores resultados en menos tiempo y por tanto alcanzar competitividad y excelencia en el desempeño de las organizaciones.”. Por lo que, se reafirma la ventaja que la gestión por procesos permite que muchas de las organizaciones a nivel mundial, logren optimizar tiempos y maximizar el desempeño laboral.

En el Perú, la secretaria pública del Perú [7], explica que “La Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública establece cinco pilares centrales y tres ejes transversales. El tercer pilar es la Gestión por Procesos, Simplificación Administrativa y Organización Institucional.” Por ende, las organizaciones públicas, buscan formas de cómo organizar, formalizar y automatizar todos sus procesos, con la finalidad de tener controlado toda su cadena de valor.

Por otro lado, R&C Consulting [8] hace referencia que “Lo que se busca lograr con la implementación de la gestión por procesos, es que la Alta Dirección de las Entidades Públicas apoyen las iniciativas para implementar la Gestión por Procesos en sus respectivas entidades.”

Asimismo, a nivel regional, ProGobernabilidad [9], realizó un evento de sensibilización acerca de la metodología del Enfoque por procesos, como parte del trabajo en conjunto con la Secretaria de Gestión Pública con la intención de innovar en nuevas formas de gestión.

Hoy en día se recomienda a las organizaciones contar con un sistema de administración documentaria lo cual “permite digitalizar toda la información que procesan las compañías a diario logrando, así, un adecuado archivado y acceso de esta”. Smart Office Centre [10]. Asimismo, hace referencia el porqué de las organizaciones se niegan a usar Sistema de Información o Tecnología de Información ya sea por desconfianza y/o temor al fracaso, ya que se necesita organizar una gestión por procesos para evitar una mala comunicación entre áreas; sin embargo, muchos empresarios restan importancia a esta gestión. Es por ello por lo que es indispensable definir bien la Gestión por procesos con el que podrá configurar las tareas de los documentos tanto de entrada como de salida de la organización.

Debido a este gran problema que aqueja a muchas organizaciones, aparecen empresas que brindan asesoría en la administración documentaria tal como Grupo Archicentro [11] que desarrolló múltiples soluciones de administración documentaria que permite a las empresas ingresar al “Mundo de la Oficina Sin Papel” de forma rápida y efectiva. Integrando conocimientos, tecnologías, servicios y asesorías especializadas para implantar una solución de administración documentaria exitosa para la automatización en una organización.

Así como Archicentro asesora a otras empresas, hay empresarios que deciden hacerlos ellos mismos junto a su equipo de trabajo, logrando tener buenos resultados. Estas son las empresas en el rubro de construcción más éxitos de américa latina “GyM (1) (36), Odebrecht Perú Ingeniería y

Construcción, Mota-Engil Perú S.A, Cosapi, San Martin Contratistas Generales S.A., ING. Civiles & Contratistas Generales - ICCGSA, JJC Contratista Generales, Tradi, Constructora OAS LTDA SUC. Del Perú (1) y La viga (1)”. Empresas que han enfrentado con éxito todas las barreras que se les ha prestado. “Las mejores compañías tienen a los mejores líderes. Es decir, cuentan con gente más capacitada, que es precisamente aquella que se proyecta con consistencia y se prepara para competir y obtener un rendimiento cada vez más elevado con el propósito de sobrepasar a sus competidores [12].

Entre las empresas del rubro de construcción “Contratista Generales” ASOLFED S.A.C que lleva trabajando 9 años en el mercado Peruano – La Libertad; lo cual realiza construcciones de obras civiles (canales de irrigación, reservorios, tarjetas de servicios de agua, losas deportivas, muros de contención, hidroeléctricas, torres metálicas), instalaciones eléctricas tales como (Redes primaria y secundaria, subestaciones, tableros de baja y alta tensión, paneles solares, grupos electrógenos) y venta de materiales de construcción (puesto en obra). A pesar del reconcomiendo que ha tendido por sus obras realizadas, esta tiene una inadecuada administración documentaria dado que el personal que labora en la empresa desconoce los procesos que debe cumplir cada área y en el caso de solicitar un documento con datos históricos la respuesta no es de manera inmediata lo cual ocasiona pérdida de tiempo en la búsqueda de información, sobre todo si estos documentos ya están dañados o extraviados. Por lo que es importante que, a la hora de solicitar un documento, este debe ser adquirido con facilidad, así como, su conservación debe cumplir con los estándares de calidad.

Asimismo, la empresa no realiza constantemente capacitaciones a su personal administrativo, solo a su personal de obra, por lo que trae consigo que tengan una insatisfacción en cuanto a los procesos que se realizan en la organización. Por ende, esta insatisfacción ocasiona que el personal decida desvincularse de la empresa. De la realidad descrita anteriormente, se realizó la implementación de gestión por procesos y su influencia en la administración documentaria para la empresa ASOLFED Contratistas Generales S.A.C.

II. ESTADO DEL ARTE

A. *Gestión por Procesos*

Tapia y Valdez [13], mencionan que “El enfoque por procesos es una herramienta que permite analizar la gestión de las organizaciones, sin dejar de tener en cuenta que las organizaciones fueron creadas para lograr objetivos mediante las actividades que realiza.

B. *Administración documentaria*

Según Ruso [14], define que la administración documentaria es un “Conjunto de actividades que permiten coordinar y controlar los aspectos relacionados con la

creación, recepción, organización, almacenamiento, preservación, acceso y difusión de documentos”

III. OBJETIVOS

A. Objetivo General

Determinar la influencia de la implementación de la gestión por procesos en la administración documentaría de una constructora de Trujillo.

B. Objetivos Específicos

- Analizar la realidad problemática de las áreas de gerencia general, administración, contabilidad, logística y obras.
- Identificar los puntos débiles en las áreas de gerencia general, administración, contabilidad, logística y obras.
- Diseñar los procesos de las áreas de gerencia general, administración, contabilidad, logística y obras.
- Implementar la gestión por procesos en los procesos de pagos de la administración documentaria.
- Evaluar económicamente la implementación de la gestión por procesos.

IV. MATERIAL Y MÉTODOS

La presente investigación es de carácter Experimental de grado Pre-Experimental, donde la unidad de estudio fue el proceso administrativo de la empresa ASOLFED y la población fue constituida por 6 procesos y 5 trabajadores administrativos de dicha empresa.

V. METODOLOGÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA GESTIÓN POR PROCESOS

Luego de haber investigado varias metodologías para la implementación de la gestión por procesos, se optó por realizar una propuesta la cual está conformada por 4 etapas Preparatoria, Diagnóstico, Verificación y, Medición y mejora de procesos. A continuación, se muestra la tabla 1, donde se aprecia dichas etapas con las principales actividades.

TABLA1.

ETAPAS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA GESTIÓN POR PROCESOS

ITEM	ETAPA
1	Etapa 1: Preparatoria
	Analizar la realidad problemática de la organización Realizar capacitación de sensibilización para los trabajadores de la organización
2	Etapa 2: Diagnóstico e identificación e procesos
	Identificar y clasificar los procesos Describir los procedimientos, indicadores y riesgos Diagramar los procesos Realizar el mapa de procesos
3	Etapa 3: Verificación
	Verificar el cumplimiento de los procedimientos establecidos
4	Etapa 4: Medición y mejora de procesos
	Realizar un ciclo de mejora continua Medir y evaluar los procesos

A. Etapa 1: Preparatoria

Se realizó un análisis estratégico de la empresa el cual consto de 3 etapas como: Etapa filosófica, Etapa analítica y Etapa operativa, donde se menciona que el resultante de la etapa analítica genera el dimensionamiento de la ventaja competitiva de la empresa lo cual se representa en la matriz FODA. A continuación, se muestra los diferentes instrumentos y matrices que se utilizaron por cada etapa de este análisis.

TABLA2.

METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS ESTRATÉGICO

ETAPA	DENOMINACIÓN DE LA ETAPA	MATRICES Y/O INSTRUMENTOS
1	Etapa Filosófica	
	Determinación de la misión, visión y valores de la organización.	Entrevistas
2	Etapa Analítica	
	Análisis del entorno	5 fuerzas de Porter Grupos de interés
	Análisis de la competencia	Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE)
	Análisis interno	Cadena de valor Matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI) Matriz AMOFHIT
	Ventaja Competitiva	Matriz FODA
3	Etapa Operativa	
	Elaboración del Cuadro de Mando Integral	Balanced ScoreCard

Del análisis del entorno se obtuvo que el 80% de los clientes de la constructora pertenecer al sector público, como las municipalidades de la región La Libertad, colegios y hospitales, lo cual es un dato que sirve para la formulación de la estrategia.

Del análisis de la competencia, se obtuvo que el total promedio en la matriz EFE fue de 3.55 lo que indicó que la empresa se encuentra por encima de la media (2.5), es decir la empresa tiene mayores oportunidades que amenazas, por lo que el ambiente externo es favorable.

Del análisis interno, se pudo determinar las principales actividades que realiza la empresa a través de la representación de la cadena de valor, donde se destaca actividades de apoyo como la gestión de licitaciones y trámite documentario que son parte del macroproceso de Administración. La matriz EFI arrojó un ponderado de 2.12 lo que indicaba que la empresa se encuentra por debajo de la media (2.50), es decir la empresa tenía mayores debilidades que fortalezas, de ello es que estrategias a plantear estarán enfocadas en la maximización de fortalezas, con la intención de minimizar debilidades.

En la etapa de formulación de la estrategia se pudo realizar la Matriz FODA donde se identificaron los lineamientos estratégicos como la implementación de la gestión por procesos en la empresa, lo cual justificó el desarrollo de esta investigación.

En la etapa operativa, se realizó el BSC para la constructora, teniendo en cuenta las perspectivas de Aprendizaje, Procesos Internos, Clientes y Financiero; donde se pudo identificar los objetivos estratégicos (Tabla3) con sus

respectivos indicadores y estrategia de semaforización. En esta investigación solo se tomó para el análisis de resultados las perspectivas de procesos y de aprendizaje.

Posteriormente se diseñó y ejecutó un plan de capacitación con el objetivo de Concientizar sobre la importancia de la gestión por procesos y como se alinean con su área de trabajo.

TABLA 3
OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

PERSPECTIVA	PREGUNTA CLAVE	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS
Financiero	¿Qué objetivos financieros se debe lograr para ser exitosos?	Crecimiento de la rentabilidad
Cientes	¿Qué necesidades de los clientes se debe atender para tener éxito?	Aumentar el nivel de satisfacción de los clientes Aumento de clientes nuevos Aumentar el porcentaje de clientes fidelizados
Procesos Internos	¿En qué procesos se debe ser excelentes?	Incrementar el porcentaje de capacitaciones a trabajadores Disminuir el número de reprocesos Incrementar la eficacia en relación con el cumplimiento Optimizar el uso de recursos
Aprendizaje	¿Cómo debe nuestra organización aprender e innovar para alcanzar sus objetivos?	Disminuir el índice de rotación del personal Incrementar el nivel de satisfacción de los trabajadores

B. Etapa 2: Diagnóstico e identificación de procesos

Se identificó y clasifiqué a los procesos de la constructora utilizando un inventario de procesos, definiendo el tipo de proceso (estratégico, misional y de soporte), código de proceso y denominación, tal como se muestra en la figura 1.

Posteriormente se realizó el mapa de procesos (ver figura 1) de la organización teniendo en cuenta los procesos de nivel 0 del inventario de procesos, con lo que ayudó a realizar la descripción de los 06 procesos de nivel 0, 8 procesos de nivel 1 y 14 procesos de nivel 2 con su respectiva modelización, para esto se utilizó el estándar de notación Business Process Model and Notation (BPMN). Cabe señalar que se elaboró manual de descripción de procedimientos, indicadores y riesgos como parte de la metodología de implementación.

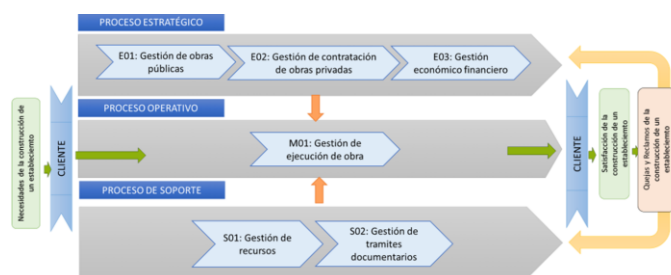


Fig.1. Mapa de procesos de la empresa
Elaboración propia de los autores

C. Etapa 3: Verificación

En esta etapa se elaboró un formato para poder calificar a los procesos de soporte (son parte de la administración documentaria) y calificarlos en la escala según la información: Si cumple (1), No cumple (2) y Cumple de manera parcial (3). Esto ayudó a determinar puntos de control y entregables por cada proceso.

TABLA 4
FORMATO PARA EVALUACIÓN DE PROCESOS

Cod.	Proceso	Punto Control	Entregables	Fecha	Escala			Comentario
					1	2	3	

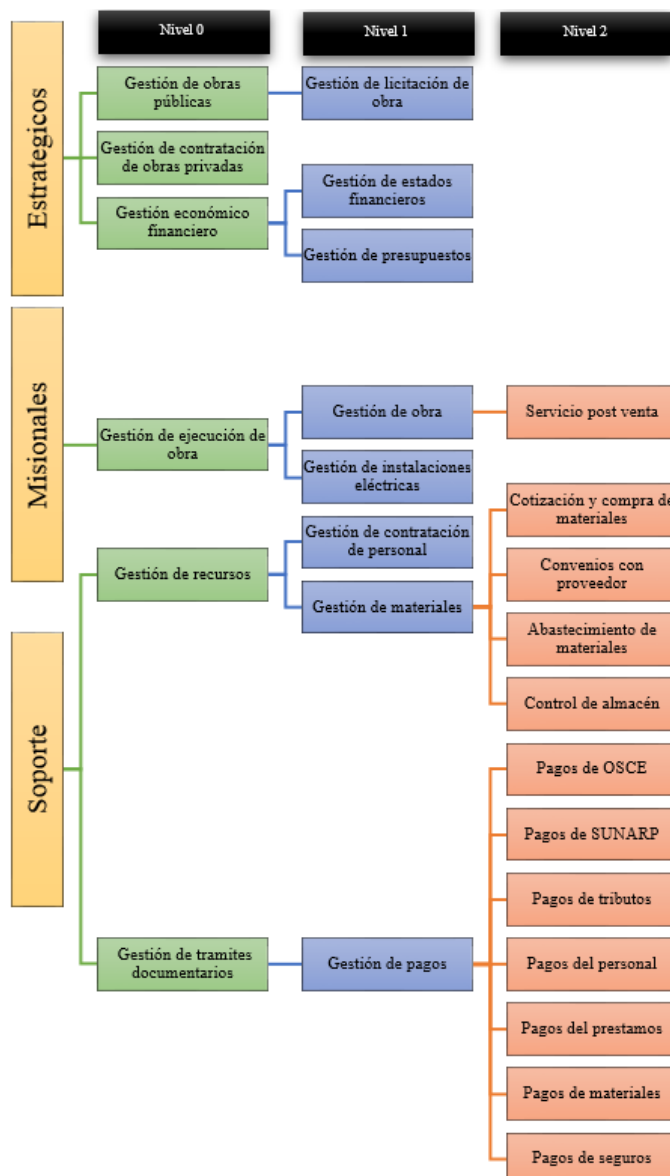


Fig.2. Representación de los procesos de la empresa
Elaboración propia de los autores

D. Etapa 4: Medición y mejora de procesos

En esta etapa se realizó un ciclo de mejora continua Planeamiento, Hacer. En la parte del Planeamiento se realizó en 4 pasos, los cuales fueron: Definir y analizar la magnitud del problema, Buscar todas las posibles causas, investigar cual es la causa más importante y por último el de realizar medidas correctivas; en donde se determinó que el problema con mayor porcentaje fue el de Demora en acceso a la información (ver Fig.3).

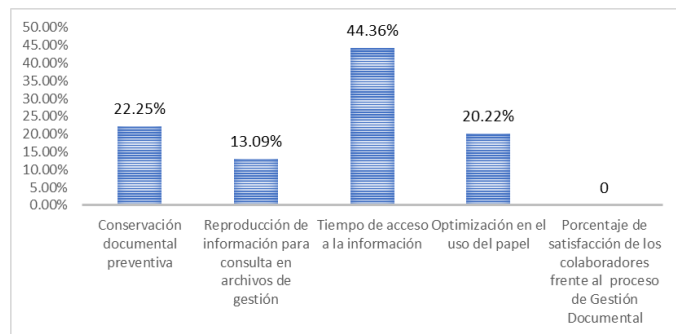


Fig.3. Análisis de los problemas de la constructora
Elaboración propia de los autores

Además, se utilizó un diagrama de espina de pescado (ISHIKAWA) para determinar las causas de la deficiencia en la administración documentaria, donde se pudo determinar que la falta de capacitaciones a trabajadores, procesos no caracterizados, desorden en los documentos de gestión son los problemas más sobresalientes. En el paso de realizar medidas correctivas se aplicó una contramedición por cada causa confirmada en el diagrama de espina de pescado. En tabla 5 se puede observar con más detalle.

TABLA 5
CAUSAS Y SUS MEDIDAS CORRECTIVAS

N	CAUSA	CONTRAMEDICIÓN
1	Desorden de los informes de la empresa	Desarrollo de la metodología 5s Asignar a un colaborador encargado de mantener en orden los documentos de gestión
2	Documentos no digitalizados	Identificar las necesidades de los principales procesos, para luego realizar las plantillas utilizando un software.
3	Demora en acceso a la información solicitado	Rotular los archivos ordenados
4	Uso irracional del papel	Digitalizar los documentos, y solo imprimir los documentos importantes
5	Insatisfacción de los colaboradores por el recargo de trabajo	Realizar la metodología de trabajo en equipo Realizar el manual de la marca de la empresa
6	Falta de reconocimiento de las funciones por parte del personal	Realizar una descripción de la función de puestos de cada área

Elaboración propia de los autores

En la parte del Hacer, se establece las medidas remedio, las actividades y resultados que se detallan a continuación:

TABLA 6
MEDIDAS CORRECTIVAS

CAUSA	ACTIVIDADES REALIZADAS
Desorden de los informes de la empresa	Determinar el día de la limpieza de la oficina Asignar al personal para cada área. Realizar un croquis de cómo será distribuido los materiales, muebles, documentos, etc. Adjuntar todos los documentos de la empresa, para luego proceder con el ordenamiento según su categoría Ordenar los documentos (Fig.5) Colocar avisos de peligro, advertencias, etc. a una cierta distancia visible. Avisos que ayuden a los trabajadores sobre las ubicaciones de los recursos Fotos mostrando mejoras. Ejecutar el plan y manual de limpieza.
Documentos no digitalizados	Identificar necesidades Requisitos funcionales Registrar facturas de ventas Registrar facturas de compras Calcular ventas mensuales Calcular compras mensuales Registrar facturas anuladas de la empresa Reporte de las ventas y compras mensuales Los requisitos se plasmaron utilizando el software Excel.
Demora en acceso a la información solicitado	Una vez realizado la implementación de las 5S, cada documento ordenado tendrá rótulos, con fecha y al grupo de documentos que pertenece. Tal como se muestra en la Figura 5.
Uso irracional del papel	Digitalización de las facturas de compras de la empresa
Insatisfacción de los colaboradores por el recargo de trabajo	Se elaboró un manual de marca donde se busca consolidar la imagen de ASOLFED, mediante forma y estilos de los elementos del sistema de identificación visual. Los elementos de la marca fueron el Logoiso y Tagline (Fig.4). Uso de papel membretado para los documentos y formatos de gestión. Elaboración de formatos de carta poder, cotización, carta, informe, etc.
Falta de reconocimiento de las funciones por parte del personal	Se desarrolló un perfil de puesto para los trabajadores

Elaboración propia de los autores



Fig.4. Logo y elementos de la marca
Elaboración propia de los autores



Fig.5. Fase de Ordenar – Metodología 5S
Elaboración propia de los autores



Fig.6. Rótulos de informes, requerimientos y cartas
Elaboración propia de los autores

VI. RESULTADOS

A. ADMINISTRACIÓN DOCUMENTARIA

ANTES - EFICACIA

La conservación de los documentos en las áreas de la empresa, están organizadas un 45.14% en promedio.

TABLA 7
PRESERVACIÓN - ANTES

DIMENSIÓN	Eficacia	SUB DIMENSIÓN		Preservación	
		UM	PERSONAL	ANTES	PROMEDIO
Conservación documental preventiva	(n° de documentos organizados)/(total de documentos) x 100	%	Administrador	50%	45.14%
			Supervisor de logística	40%	
			Contabilidad	57.14%	
			Ing. Civil	50%	
			Supervisor de obra	40%	

Elaboración propia de los autores

En la Reproducción de información para consulta en archivos de gestión se pudo determinar que un 26.57% de los documentos se encuentran digitalizados (Tabla 8).

TABLA 8
ALMACENAMIENTO - ANTES

DIMENSIÓN	Eficacia	SUB DIMENSIÓN		Almacenamiento	
		UM	PERSONAL	ANTES	PROMEDIO
Reproducción de información para consulta en archivos de gestión	(n° de series documentales digitalizadas)/(total series documentales) x 100	%	Administrador	30%	26.57%
			Supervisor de logística	20%	
			Contabilidad	42.85%	
			Ing. Civil	20%	
			Supervisor de obra	20%	

Elaboración propia de los autores

DESPUÉS – EFICACIA

Los resultados obtenidos después de la implementación el 100% de los documentos han sido digitalizados, el cual es favorable para la empresa, dado que le permitirá tener un mayor control de la administración documentaria

TABLA 9
PRESERVACIÓN - DESPUÉS

DIMENSIÓN	Eficiencia	SUB DIMENSIÓN		Preservación	
		UM	PERSONAL	DESPUES	PROMEDIO
Conservación documental preventiva	(n° de documentos organizados)/(total de documentos) x 100	%	Administrador	100%	100%
			Supervisor de logística	100%	
			Contabilidad	100%	
			Ing. Civil	100%	
			Supervisor de obra	100%	

Elaboración propia de los autores

Se logró digitalizar más del 86.74% de los documentos de las áreas de la empresa.

TABLA 10
ALMACENAMIENTO - DESPUÉS

DIMENSIÓN	Eficiencia	SUB DIMENSIÓN		Almacenamiento	
		UM	PERSONAL	DESPUES	PROMEDIO
Reproducción de información para consulta en archivos de gestión	(n° de series documentales digitalizadas)/(total series documentales) x 100	%	Administrador	80%	86.742%
			Supervisor de logística	92%	
			Contabilidad	85.71%	
			Ing. Civil	88%	
			Supervisor de obra	88%	

Elaboración propia de los autores

RESUMEN DE LOS RESULTADOS DE EFICACIA

TABLA 11
EFICACIA - DESPUÉS

SUB DIMENSIÓN	VARIACIÓN
Preservación	100%
Almacenamiento	86.74%

Elaboración propia de los autores

ANTES – EFICIENCIA

El tiempo de acceso de la información es 21 horas y 8 minutos en promedio de todas las áreas de la administración documentaria.

TABLA 12
ACCESO - ANTES

DIMENSIÓN	Eficiencia	SUB DIMENSIÓN		Acceso	
INDICADOR	FORMULA	UM	PERSONAL	ANTES	PROMEDIO
Tiempo de acceso a la información	hora que se recepciona el documento -hora que se solicita el documento	h	Administrador	5h	21.8h
			Supervisor de logística	30h	
			Contabilidad	2h	
			Ing. Civil	48h	
			Supervisor de obra	24h	

Elaboración propia de los autores

Las resmas consumidas son de un 41% en promedio de todas las áreas de la empresa.

TABLA 13
EFICIENCIA - ANTES

DIMENSIÓN	Eficiencia	SUB DIMENSIÓN		-	
INDICADOR	FORMULA	UM	PERSONAL	ANTES	PROMEDIO
Optimización en el uso del papel	$(n^{\circ} \text{ de resmas consumidas}) / (n^{\circ} \text{ de resmas estimadas}) \times 100$	%	Administrador	52.50%	41%
			Supervisor de logística	20%	
			Contabilidad	13.30%	
			Ing. Civil	80%	
			Supervisor de obra	40%	

Elaboración propia de los autores

DESPUÉS – EFICIENCIA

El tiempo de acceso a la información se redujo a 25 min en promedio de todas las áreas.

TABLA 14
ACCESO - DESPUÉS

DIMENSIÓN	Eficiencia	SUB DIMENSIÓN		acceso	
INDICADOR	FORMULA	UM	PERSONAL	DESPUES	PROMEDIO
Tiempo de acceso a la información	hora que se recepciona el documento -hora que se solicita el documento	h	Administrador	15min	25min
			Supervisor de logística	1h	
			Contabilidad	10min	
			Ing. Civil	20min	
			Supervisor de obra	20min	

Elaboración propia de los autores

Las resmas consumidas se redujeron a 10.2% en promedio de todas las áreas de la empresa.

TABLA 15
EFICIENCIA - DESPUÉS

DIMENSIÓN	Eficiencia	SUB DIMENSIÓN		-	
INDICADOR	FORMULA	UM	PERSONAL	DESPUES	PROMEDIO
Optimización	$(n^{\circ} \text{ de resmas consumidas}) / (n^{\circ} \text{ de resmas estimadas}) \times 100$	%	Administrador	4%	10.2%

en el uso del papel	resmas consumidas)/(n° de resmas estimadas) x 100	Supervisor de logística	2%
		Contabilidad	5%
		Ing. Civil	25%
		Supervisor de obra	4%

Elaboración propia de los autores

RESUMEN DE LOS RESULTADOS DE EFICIENCIA

TABLA 16
EFICIENCIA - DESPUÉS

SUB DIMENSIÓN	VARIACIÓN
Acceso (Tiempo de acceso a la información)	-98.07%
Acceso (Optimización en el uso de papel)	-50.96

Elaboración propia de los autores

ANTES – EFECTIVIDAD

Los colaboradores del proceso de administración documentaria no se encontraban satisfechos.

TABLA 17
EFECTIVIDAD - ANTES

DIMENSIÓN	Efectividad	SUB DIMENSIÓN		-	
INDICADOR	FORMULA	UM	PERSONAL	ANTES	PROMEDIO
Porcentaje de satisfacción de los colaboradores frente al proceso de administración documentaria	$(\text{total de colaboradores satisfechos}) / (\text{Total de colaboradores}) \times 100$	%	Administrador	0.00%	0%
			Supervisor de logística	0.00%	
			Contabilidad	0.00%	
			Ing. Civil	0.00%	
			Supervisor de obra	0.00%	

Elaboración propia de los autores

DESPUÉS – EFECTIVIDAD

Se logró obtener que el 100% de los colaboradores del proceso de administración documentaria se encuentren muy satisfechos.

TABLA 18
EFECTIVIDAD - DESPUÉS

DIMENSIÓN	Efectividad	SUB DIMENSIÓN		-	
INDICADOR	FORMULA	UM	PERSONAL	DESPUES	PROMEDIO
Porcentaje de satisfacción de los colaboradores frente al proceso de administración documentaria	$(\text{total de colaboradores satisfechos}) / (\text{Total de colaboradores}) \times 100$	%	Administrador	100%	100%
			Supervisor de logística	100%	
			Contabilidad	100%	
			Ing. Civil	100%	
			Supervisor de obra	100%	

Elaboración propia de los autores

RESUMEN DE LOS RESULTADOS DE EFICIENCIA

TABLA 19
EFECTIVIDAD - DESPUÉS

DIMENSIÓN	VARIACIÓN
Efectividad	100%

Elaboración propia de los autores

B. GESTIÓN POR PROCESOS

ANTES - INDICADORES DE PERSPECTIVAS

La empresa previa a la implementación no realizaba ninguna capacitación a sus trabajadores.

TABLA 20
PERSPECTIVA PROCESOS - ANTES

DIMENSIÓN	indicadores de perspectivas	SUB DIMENSIÓN		Perspectiva Procesos	
INDICADOR	FORMULA	UM	PERSONAL	ANTES	PROMEDIO
Porcentaje de cumplimiento de capacitaciones	$(n^{\circ} \text{ de capacitaciones realizadas}) / (n^{\circ} \text{ de capacitaciones planificadas}) \times 100$	%	Gerente General	0%	0%

Elaboración propia de los autores

El nivel de satisfacción de los colaboradores antes de la implementación fue de 66.67%.

TABLA 21
PERSPECTIVA APRENDIZAJE - ANTES

DIMENSIÓN	indicadores de perspectivas	SUB DIMENSIÓN		Perspectiva aprendizaje	
INDICADOR	FORMULA	UM	PERSONAL	ANTES	PROMEDIO
Nivel de satisfacción de los colaboradores	$(n^{\circ} \text{ de colaboradores satisfechos}) / (\text{Total de colaboradores encuestados}) \times 100$	%	Administrador	80%	66.67%
			Supervisor de logística	80%	
			Contabilidad	80%	
			Ing. Civil	80%	
			Supervisor de obra	80%	

Elaboración propia de los autores

DESPUÉS - INDICADORES DE PERSPECTIVAS

La empresa después de la implementación se logró cumplir el 100% de las capacitaciones planificadas.

TABLA 22
PERSPECTIVA PROCESOS - DESPUÉS

DIMENSIÓN	indicadores de perspectivas	SUB DIMENSIÓN		Perspectiva Procesos	
INDICADOR	FORMULA	UM	PERSONAL	DESPUES	PROM.
Porcentaje de cumplimiento de capacitaciones	$(n^{\circ} \text{ de capacitaciones realizadas}) / (n^{\circ} \text{ de capacitaciones planificadas}) \times 100$	%	Gerente General	100%	100%

Elaboración propia de los autores

Se logró aumentar el nivel de satisfacción de los colaboradores de 66.67% al 100%.

TABLA 23
PERSPECTIVA APRENDIZAJE - DESPUÉS

DIMENSIÓN	indicadores de perspectivas	SUB DIMENSIÓN		Perspectiva aprendizaje	
INDICADOR	FORMULA	UM	PERSONAL	DESPUES	PROMEDIO
Nivel de satisfacción de los	$(n^{\circ} \text{ de colaboradores satisfechos})$	%	Administrador	100%	100%
			Supervisor de logística	100%	

colaboradores)/(Total de colaboradores encuestados) x 100	Contabilidad	100%
		Ing. Civil	100%
		Supervisor de obra	100%

Elaboración propia de los autores

RESUMEN DE LOS RESULTADOS DE INDICADORES DE PERSPECTIVAS

TABLA 24
PERSPECTIVAS - DESPUÉS

DIMENSIÓN	VARIACIÓN
Perspectiva Procesos	100%
Perspectiva aprendizaje	100%

Elaboración propia de los autores

ANTES - INDICADORES DE EFICACIA

La empresa no contaba con sus procesos caracterizados, ni con el control del cumplimiento de tareas.

TABLA 25
EFICACIA - ANTES

DIMENSIÓN	indicadores de eficacia	SUB DIMENSIÓN		Eficacia	
INDICADOR	FORMULA	UM	PERSONAL	ANTES	PROM.
Eficacia en relación con el cumplimiento de tareas del área	$(N^{\circ} \text{ de procesos que cumplen con lo evaluado}) / (N^{\circ} \text{ total de procesos evaluados}) \times 100$	%	-	0%	0%
Porcentaje de procesos administrativos caracterizados	$(N^{\circ} \text{ de procesos administrativos caracterizados}) / (\text{Total de procesos administrativos existentes}) \times 100$	%	-	0%	0%

Elaboración propia de los autores

DESPUÉS - INDICADORES DE EFICACIA

Se establecieron los procesos de la administración documentaria de la empresa y el cuadro de verificación para el seguimiento del cumplimiento de las tareas.

TABLA 26
EFICACIA - DESPUÉS

DIMENSIÓN	indicadores de eficacia	SUB DIMENSIÓN		Eficacia	
INDICADOR	FORMULA	UM	PERS ONAL	DESPUES	PROMEDIO
Eficacia en relación con el cumplimiento de tareas del área	$(N^{\circ} \text{ de procesos que cumplen con lo evaluado}) / (N^{\circ} \text{ total de procesos evaluados}) \times 100$	%	-	75%	75%
Porcentaje de procesos administrativos caracterizados	$(N^{\circ} \text{ de procesos administrativos caracterizados}) / (\text{Total de procesos administrativos existentes}) \times 100$	%	-	25procesos / 25procesos = 100%	100%

Elaboración propia de los autores

RESUMEN DE LOS RESULTADOS DE INDICADORES DE EFICACIA

TABLA 27
EFICACIA - DESPUÉS

INDICADOR	VARIACIÓN
Eficacia en relación con el cumplimiento tareas del área	75%
Porcentaje de procesos administrativos caracterizados	100%

Elaboración propia de los autores

RESULTADOS DE LA EFICIENCIA DE LOS PROCESOS EN SOLES

COSTOS

TABLA 28
EFICIENCIA – ANTES

	ANTES	DESPUES
MANO DE OBRA	S/ 2,829.25	S/ 2,462.50
MATERIALES	S/ 7,455.80	S/ 953.30
SERVICIOS	S/ 1,915.00	S/ 1,886.00

Elaboración propia de los autores

TABLA 29
EFICIENCIA – VARIACIÓN

VARIACIÓN		
MANO DE OBRA	MATERIALES	SERVICIOS
-12.96%	-87.21%	-1.51%

Elaboración propia de los autores

AHORRO

En el resumen de ahorro de recursos, se ha obtenido resultados favorables, con un total de ahorro de S/. 6898.25 mensual

TABLA 30
EFICIENCIA – AHORRO

RECURSOS	TOTAL
MANO DE OBRA	S/. 366.75
MATERIALES	S/. 6,502.50
SERVICIOS	S/. 29.00
TOTAL	S/. 6,898.25

Elaboración propia de los autores

VII. DISCUSIONES

Los resultados presentados muestran una variación del 84.93% en cuanto a la preservación de los documentos, el resultado promedio antes de la implementación fue de 45.14%; es por ello que, con el fin de mejorar la EFICIENCIA de la empresa se tomó en cuenta medidas correctivas de las cuales fueron: las 5S obteniendo un resultado posterior de 84.93% siendo favorable para ASOLFED Contratistas Generales S.A.C

Asimismo, en (almacenamiento – “porcentaje de documentos digitalizados”) el resultado obtenido fue del 26.57% de documentos que estaban digitalizados. Siendo un número del cual no estaba orgulloso el Gerente de la empresa y más porque esto era una de las causas que ocasionaba problemas en los procesos.

Es por ello que se realizó el trabajo de digitalizar y organizar los documentos por categorías; de esta manera se

obtuvo como resultado el 75.86% logrando una mejora del 185.5%.

De la misma forma, en EFICIENCIA (Acceso - “tiempo de accesos a la información”) se obtuvo como pre resultado 21.8 horas del cual los encargados de la empresa se demoraban en dar respuesta al solicitante, de este modo se realizó medidas correctivas obteniendo 3.8horas, lo cual hubo una disminución de - 82.56%.

En la optimización en el uso del papel, se consideró identificar las resmas consumidas con las resmas estimadas por el cual se obtuvo un 41.16%. Después de realizar la mejora de los procesos de la empresa, se tuvo como resultado de 23.4% y una variación de -43.15% siendo un resultado favorable para la empresa. EFECTIVIDAD (“porcentaje de satisfacción de los colaboradores frente al proceso de administración documentaria”) es de 0% por el cual los trabajadores no se encuentran satisfechos en la parte documentaria, después de la mejora se obtuvo una satisfacción del 20% siendo más afectivo que antes.

Estos resultados coinciden con la investigación realizada por Hernández; Medina; Nogueira; Negrin; & Marqués. (2014), los cuales hacen referencia que al diseñar los procesos se reducirán los tiempos de ejecución de los mismos. Así como, Bachiller y Ángel (2015) al “Diseñar e implementar un sistema documental que permita gestionar la documentación e información de la comunidad de la fundación Fábrica de Sueños.” llegó a la conclusión que al implementarlo genera que los documentos se archiven en su totalidad, sin que ninguno se pueda extraviar, a su vez, ahorrara tiempos muertos para la búsqueda de algún archivo.

En relación con la variable dependiente: administración documentaria, por dimensión: INDICADORES DE PERSPECTIVAS (Perspectiva Proceso – se obtuvo al inicio un 60% de las capacitaciones planificadas que se cumplía, pero después de la implementación que se dio a la empresa se logró como resultado en 100% por el cual se daba un lunes de cada mes. Perspectiva Aprendizaje (satisfacción de los colaboradores), se obtuvo un 80% al inicio del estudio, y al final se pudo tener un beneficio de mejora de un 20.62% llegando al 100% de colaboradores motivados. Y en el índice de (rotación del personal), se conoce que ninguna persona se ha despedido o desvinculado desde la creación de la empresa. EFICACIA (“cumplimiento de tareas del área”), se tuvo como resultado al inicio que solo se cumplía un 60%, pero ya al final del estudio se pudo obtener un 70% es decir una mejora de 16.60% que el estudio anterior.

Los resultados coinciden con la investigación de Guanín; Andrango. (2015), el cual hace referencia que con la implementación de la gestión por procesos las necesidades de los trabajadores serán cubiertas y por ende la satisfacción aumentará.

Por otro lado, Liberato; Marcial; (2014) sostienen que, al modelar los procesos, se logra identificar los requerimientos que se tiene en cuenta para la elaboración de automatizar los

documentos, así como, las categorías que se debe tener para cada archivo.

Una limitación del estudio fue demasiada información para automatizar, ya que era un porcentaje mínimo de documentos digitalizados desde el año 2009.

Se concluye que esta implementación, mejoraría en gran parte la calidad del servicio de la empresa ASOLFED Contratistas Generales S.A.C. optimizando el tiempo en la gestión de sus documentos, así como siendo más eficiente en el uso de sus recursos. De tal manera que el personal estará satisfecho con su puesto y el orden que hay en sus procesos siendo más productivo en sus tareas.

VIII. CONCLUSIONES

El implementar la gestión por procesos de los procesos influye significativamente en la administración documentaria, dado que ha generado ahorros mensuales de materiales de S/ 760.00, así como también la reducción del tiempo en la obtención de los documentos a 0.42 horas (25 minutos).

Entre los principales puntos débiles para el proceso de realizar informes, se detallaron que la empresa no tenía todos los documentos en orden, el cual originaba que el tiempo en acceder a la información sea prolongado y por ende, el tiempo de realización del proceso era extenso. Asimismo, la empresa incurría en gastos al tener que comprar grandes cantidades de millares de Hojas Bond, dado que, cuando no encontraban algún documento tenían que volver a realizar por segunda vez el mismo archivo.

El diseño de los procesos ha permitido determinar las actividades que se van a seguir en los procesos estratégicos y de soporte.

Se implementó la gestión por procesos de la gestión de pagos en la administración documentaria, primero con la etapa preparatoria, para luego, proceder con la etapa de diagnóstico e identificación de procesos, verificación, mejora del proceso (PDCA) y finalmente medir los resultados obtenidos.

La empresa antes de la implementación de la gestión por procesos, la variable dependiente tenía una eficacia del 45.142% relacionada a la conservación documental preventiva y 26.57% en cuanto a la reproducción de información para la consulta en los archivos de gestión. Asimismo, en la dimensión de eficiencia con respecto al tiempo de acceso a la información en promedio los trabajadores reciben los documentos en un lapso de 21.8 horas y para la optimización en el uso del papel en promedio la empresa tiene 42.46%.

Luego de la implementación, reproducción de información aumento en 226.47%, el indicador de conservación aumentó en 121.52% y el tiempo de acceso se redujo en 98.07%.

Para la variable independiente, la eficacia en relación con el cumplimiento antes de la implementación era del 0%, luego de la propuesta aumentó en 75%. Asimismo, el porcentaje de procesos administrativos caracterizados aumento en 100%.

AGRADECIMIENTO

Los autores quieren agradecer la guía y el apoyo del Ing. Juan Miguel Deza Castillo, Director de la carrera Ingeniería Empresarial e Ing. Odar Roberto Florián Castillo, docente de la carrera de Ingeniería empresarial de la Universidad Privada del Norte, por su apoyo en la realización de este artículo científico.

REFERENCIAS

- [1] El comercio (2017). " Scotiabank: Sector construcción continúa impulsando el PBI". [En línea]. Recuperado el 01/03/2018 de <https://elcomercio.pe/economia/peru/scotiabank-sector-construccion-continua-impulsando-pbi-noticia-482607>
- [2] Gestión (2016). "Más de 47,000 empresas formales cerraron en el primer trimestre, ¿qué efectos tendrá sobre el empleo?". [En línea]. Recuperado el 08/04/2017 de <http://gestion.pe/economia/mas-47000-empresas-formales-cerraron-primer-trimestre-que-efectos-tendra-sobre-empleo-2162005>.
- [3] BCRPData (2017). "Producto bruto interno y demanda interna (índice 2007=100) - Construcción". Recuperado el 08/04/2017 de https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/P_N01766AM/html
- [4] El comercio (2017). "Sector construcción: oportunidades y retos. [En línea]. Recuperado el 01/03/2018 de <https://elcomercio.pe/economia/opinion/sector-construccion-oportunidades-retos-salomon-noticia-481446>
- [5] Lucas, P. (2014). Gestión de las empresas por procesos. Proyecto fin de carrera. Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona. Barcelona, España. Recuperado el 09/02/2017 de https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/23486/PFC_EOI_P_LA_201406_Gesti%C3%B3n%20de%20las%20Empresas%20por%20Procesos.pdf
- [6] Valdés, E. (2015). Aplicación de la gestión por procesos en una empresa importadora exportadora del MINAL, ALIMPEX. Cuba. Recuperado el 09/02/2017 de <https://www.gestiopolis.com/aplicacion-de-gestion-por-procesos-en-una-empresa-importadora-exportadora/>
- [7] Secretaría pública del Perú (2015). Gestión por procesos. Perú. Recuperado el 09/02/2017 de <http://sgp.pcm.gob.pe/gestion-por-procesos/>
- [8] R&C Consulting (2016). Gestión por procesos y procedimientos en la administración pública. Recuperado el 09/02/2017 de <https://rc-consulting.org/blog/2016/03/gestion-por-procesos-2/>.
- [9] ProGobernabilidad (2015). Impulsan Gestión por procesos en Gobierno Regional de La Libertad. • En línea • Recuperado el 09/02/2017 de <http://www.progobernabilidad.org.pe/noticias/impulsan-gestion-por-procesos-en-gobierno-regional-de-la-libertad/>
- [10] SmartOfficecentre. (2015). "Los cinco problemas de gestión documental que hay en tu empresa". [En línea]. Recuperado el 08/04/2017 de <http://www.smartoffice.es/blog/post/los-cinco-problemas-de-gestion-documental-que-hay-en-tu-empresa>.
- [11] GrupoArchicentro (2017). "Nuestra empresa. [En línea]. Recuperado el 08/04/2017 de <http://www.archicentro.com/Quienes-Somos>.
- [12] El Éxito (2017). "¿Porque algunas empresas son más exitosas y prosperas que otras?". [En línea]. Recuperado el 08/04/2017 de <http://elexito.com/por-que-algunas-empresas-son-mas-exitosas-y-prosperas-que-otras/>.
- [13] Tapia, A. & Valdez, M. (2008). Diseño de un sistema de control, de gestión basado en la metodología del Balanced Scorecard y Gestión por Procesos en un centro de investigaciones biotecnológicas, Guayaquil 2007. Escuela superior politécnica del litoral. (Tesis de Bachiller). Guayaquil. Ecuador. [En línea]. Recuperado el 16/02/2018 de <https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/10623/3/TESIS.pdf>
- [14] Russo, P. (2009). Gestión documental en las organizaciones. Primera edición. Barcelona. España. Editorial UOC.