



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Aplicación de un plan de mejora para optimizar la elaboración de expedientes de contratación con el Estado del grupo Bauberater

TESIS

Para optar el título profesional de Ingeniero(a) Industrial

AUTOR(ES)

Cardenas Loarte, Paul Martin
ORCID: 0000-0001-7484-225X

Troya Bustamante, Greissy del Pilar
ORCID: 0000-0003-3103-1267

ASESOR

Rodríguez Vásquez, Miguel Alberto
ORCID: 0000-0001-9829-2571

Lima, Perú

2022

Metadatos Complementarios

Datos del autor(es)

Troya Bustamante, Greissy del Pilar

DNI: 75159401

Cardenas Loarte, Paul Martin

DNI: 74162771

Datos de asesor

Rodríguez Vásquez, Miguel Alberto

DNI: 08544988

Datos del jurado

JURADO 1

Oqueliz Martinez, Carlos Alberto

DNI: 08385398

ORCID: 0000-0003-4872-7471

JURADO 2

Mateo López, Hugo Julio

DNI: 07675553

ORCID: 0000-0002-5917-1467

JURADO 3

Gómez Meza, Juan Jacinto

DNI: 09304991

ORCID: 0000-0002-1543-6814

Datos de la investigación

Campo del conocimiento OCDE: 2.11.04

Código del Programa: 722026

DEDICATORIA

Dedico esta tesis de manera especial a mis padres Lina y Manuel por tener siempre su apoyo incondicionalmente de manera moral, económica y profesional para poder llegar a ser un gran profesional. A mi hermano por el apoyo que siempre me brinda día a día en el transcurso de cada año de mi carrera universitaria y de la vida. A todas las personas que hicieron posible este trabajo.

Troya Bustamante, Greissy del Pilar

Dedico esta tesis a mis padres Jane y Martin, a mi hermano Diego, a mis hijos Fabrizzio y Fausto, y a mi pareja Maria que siempre me apoyaron incondicionalmente y motivaron hacia el logro de mi objetivo profesional, ser Ingeniero Industrial

Cardenas Loarte, Paul Martin

AGRADECIMIENTO

El principal agradecimiento a Dios quien nos ha guiado y nos ha dado la fortaleza de seguir adelante. A la Universidad Ricardo Palma y a nuestro asesor, metodólogo por habernos brindado los conocimientos necesarios a lo largo de esta gran carrera; y a todas las personas que de alguna manera nos apoyaron en el desarrollo de la tesis, entre ellos docentes y familiares.

Troya Bustamante, Greissy del Pilar

Cardenas Loarte, Paul Martin

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	i
ABSTRACT	ii
INTRODUCCIÓN	iii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1. Descripción y formulación del problema general y específicos	1
1.2. Objetivo general y específicos	9
1.3. Delimitación de la investigación: temporal, espacial y temática.....	10
1.4. Justificación e importancia	11
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	15
2.1. Marco Histórico	15
2.2. Antecedentes del estudio de la investigación.....	20
2.3. Bases teóricas vinculadas a las variables de estudio.....	24
2.3.1. Plan de mejora	24
2.3.2. Ciclo Deming.....	29
2.3.3. Sistema de gestión documental	42
2.4. Definición de términos básicos	49
CAPÍTULO III: SISTEMA DE HIPÓTESIS	51
3.1. Hipótesis.....	51
3.1.1. Hipótesis general	51
3.1.2. Hipótesis específicas	51
3.2. Variables	51
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	53
4.1. Enfoque, tipo y nivel	53
4.2. Diseño de investigación	54
4.3. Población y muestra	54
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	57
4.4.1. Tipos de técnicas e instrumentos.....	57
4.4.2. Criterios de validez y confiabilidad de los instrumentos.....	59
4.4.3. Procedimientos para la recolección de datos.....	60
4.5. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información	60

CAPÍTULO V: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	62
5.1. Presentación de resultados.....	62
5.2. Análisis de resultados.....	85
CONCLUSIONES.....	109
RECOMENDACIONES.....	110
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	111
ANEXOS.....	115
Anexo 1: Matriz de Consistencia	115
Anexo 2: Matriz de Operacionalización de variables.....	116
Anexo 3: Permiso de la empresa	117

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Unidad de análisis y Muestra PRE y POST por cada una de las variables	56
Tabla 2: Técnicas e instrumentos.....	58
Tabla 3: Descripción de Procesamiento de análisis, de datos.....	61
Tabla 4. Datos de armado de expedientes mensuales (pre test).....	71
Tabla 5. Datos de armado de expedientes mensuales (post test)	76
Tabla 6. Datos de fallas en el armado de expedientes mensuales (pre test)	77
Tabla 7. Datos de fallas en el armado de expedientes mensuales (post test).....	81
Tabla 8. Datos de proyectos documentados mensualmente (pre test)	82
Tabla 9. Datos de proyectos documentados mensuales (post test)	84
Tabla 10: Muestra pre test y post test de unidades de expedientes armados	87
Tabla 11: Resumen de procesamiento de datos – armado de expedientes por mes de las Muestras Pre Test y Post Test.....	88
Tabla 12: Estadísticos de grupo - Muestras Pre Test y Post Test.....	88
Tabla 13: Prueba de Normalidad para el armado de expedientes por mes de las muestras Pre Test y Post Test	89
Tabla 14: Prueba de Levene.....	91
Tabla 15: Estadísticas de Grupo	91
Tabla 16: Prueba de hipótesis de T de Student de muestras independientes	92
Tabla 17: Muestra PRE TEST y POST TEST de fallas en el armado de expedientes ...	93
Tabla 18: Resumen de procesamiento de datos – fallas en el armado de expedientes de muestras Pre Test y Post Test	94
Tabla 19: Estadísticas de grupo – Muestras pre y post test	94
Tabla 20: Prueba de Normalidad para las fallas en el armado de expedientes de las muestras Pre Test y Post Test	95
Tabla 21: Estadísticas de muestras emparejadas de las fallas en los armados de expedientes en promedio	97
Tabla 22: Correlaciones de muestras emparejadas de las fallas en los armados de expedientes en promedio	97
Tabla 23: Prueba de hipótesis de T de Student de muestras emparejadas de las fallas en los armados de expedientes en promedio	97

Tabla 24: Muestra PRE TEST y POST TEST de proyectos documentados en la base de datos	99
Tabla 25: Resumen de procesamiento de datos – proyectos documentados en la base de datos de las Muestras Pre Test y Post Test	99
Tabla 26: Estadísticos de grupo - Muestras Pre Test y Post Test	100
Tabla 27: Prueba de Normalidad para proyectos documentados en la base de datos de las muestras Pre Test y Post Test	101
Tabla 28: Prueba de Levene.....	102
Tabla 29: Estadísticas de Grupo	103
Tabla 30: Prueba de hipótesis de T de Student de muestras independientes	103
Tabla 31. Resumen de resultados	104

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Estrategias implementadas por objeto de contratación del gobierno federal ...	4
Figura 2: Participación de Licitaciones del Grupo Bauberater – 2022.....	7
Figura 3: Ubicación de la oficina del Grupo Bauberater	11
Figura 4. Concepto de Calidad – Ciclo Deming o PHVA	18
Figura 5. Evolución de la gestión documental.....	20
Figura 6. Elaboración plan de mejora	26
Figura 7. Círculo de Deming	29
Figura 8. Planear	30
Figura 9. Hacer	32
Figura 10. Verificar.....	33
Figura 11. Actuar	34
Figura 12. Ciclo PVHA	35
Figura 13. Importancia del ciclo Deming con calidad.....	36
Figura 14. Sistema de gestión documental	43
Figura 15. Estructura Organizacional General del Grupo Bauberater.....	65
Figura 16. Estructura Organizacional del Área de Licitaciones	68
Figura 17. Diagrama de Ishikawa	69
Figura 18. Revisión y selección preliminar de las oportunidades de negocio	73
Figura 19. Registro de la ficha en B24	73
Figura 20. Viabilidad de la oportunidad del negocio.....	74
Figura 21. Registro de participantes en SEACE.....	74
Figura 22. Formulación de consultas en SEACE	75
Figura 23. Preparación de ofertas técnicas y económicas	75
Figura 24. Aplicación de manual de procedimientos	78
Figura 25. Procedimiento de implementación del sistema de gestión documental	83
Figura 26. Matriz de consistencia	115
Figura 27. Matriz de operacionalización	116

RESUMEN

La investigación muestra los problemas identificados para elaborar expedientes de contratación con el Estado en la empresa Bauberater en las licitaciones que participa. Se determinó como objetivo general aplicar un plan de mejora para optimizar la elaboración de expedientes de contrataciones con el Estado; en ese sentido, se aplicó el Ciclo Deming para establecer los armados de expedientes de contratación con el Estado, Manual de procedimientos para mejorar el armado de expedientes y Sistema de gestión documental para mantener un correcto control del registro documental.

La investigación desarrolló un enfoque cuantitativo, tipo aplicada, nivel explicativo, y diseño cuasi experimental. Para recolectar datos se empleó la técnica de análisis documental, como instrumento el registro de contenido de información. La población y muestra de estudio fueron los expedientes de contratación sometidos a evaluación por el periodo comprendido entre diciembre del 2021 y septiembre del 2022.

La investigación tuvo como resultado el logro de cada uno de los objetivos específicos planteados. Se mejoró la cantidad del armado de expedientes pasando de 36 a 144, lo que representa 188% de mejora; asimismo, se disminuyeron las fallas en el armado de expedientes, de 111 fallas se redujo a 42, lo que representa un 62% de mejora y se optimizó el control del registro documental pasando de registrar 33 documentos a 92, que representa un 180% de incremento.

Se concluye que el plan de mejora propuesto incentivo las modificaciones requeridas en el proceso de elaboración de expedientes de contratación obteniendo resultados positivos por ende mejoró la productividad de los colaboradores.

Palabras Clave: Plan de mejora, ciclo Deming, expedientes, licitaciones.

ABSTRACT

The investigation shows the problems identified to prepare contracting files with the State in the Bauberater company in the tenders that it participates. It was determined as a general objective to apply an improvement plan to optimize the preparation of contracting files with the State; In this sense, the Deming Cycle was applied to establish the functions of the personnel, the Manual of procedures to improve the assembly of files and the Document Management System to maintain a correct control of the documentary record.

The research developed a quantitative approach, applied type, explanatory level, and quasi-experimental design. To collect data, the documentary analysis technique was used, as an instrument the registration of information content. The study population and sample were the hiring files submitted for evaluation for the period between December 2021 and September 2022.

The research resulted in the achievement of each of the specific objectives set. The amount of file assembly was improved from 36 to 144, which represents a 188% improvement; Likewise, the failures in the assembly of files were reduced, from 111 failures it was reduced to 42, which represents a 62% improvement, and the control of the documentary registry was optimized, going from registering 33 documents to 92, which represents a 180% improvement. increase.

It is concluded that the proposed improvement plan encouraged the modifications required in the process of preparing hiring files, obtaining positive results, therefore, it improved the productivity of the collaborators.

Keywords: Improvement plan, Deming cycle, files, tenders.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se desarrolla en el área donde se elabora los expedientes de contratación de una empresa que concursa en licitaciones del Estado, el cual busca optimizar la elaboración de esta documentación aplicando un plan de mejora. Es importante mencionar que las organizaciones se encuentran cada vez más interesadas en desarrollar un desempeño operacional sólido frente a sus competidores, mediante el uso de herramientas que se encuentran a su disposición.

El estudio se realiza durante el periodo de diciembre del 2021 a septiembre del 2022, en el que se realiza la aplicación del plan de mejora.

En el capítulo I, se detalla la historia del grupo Bauberater, así como la situación del área de licitaciones, en el cual se especifican los problemas que se aborda en el estudio como son los armados de expedientes del personal, fallas en el armado de expedientes y proyectos documentados.

En el capítulo II, se investiga el marco histórico del plan de mejora a través del tiempo; así mismo, se presenta la teoría que apoya al plan de mejora como ciclo Deming, Manual de procedimientos y Sistema de gestión documental.

En el capítulo III, se presenta las hipótesis planteadas para el desarrollo del estudio; así como, también se detalla las variables, sus dimensiones e indicadores.

En el capítulo IV, se analiza el marco metodológico, detallando que el estudio tiene un enfoque cuantitativo, de nivel explicativo - descriptivo, y diseño investigación – acción. En este capítulo, también se detalla la población y muestra.

En el capítulo V, se presenta la información obtenida durante el desarrollo del estudio y el análisis estadístico de los resultados.

Por último, se plantean las conclusiones de las hipótesis específicas, así como para la hipótesis general. Adicionalmente, se presentan recomendaciones con la finalidad de asegurar la continuidad de las mejoras aplicadas y recordar los puntos clave que contribuyeron al beneficio y que se podría aplicar a distintas áreas del grupo.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción y formulación del problema general y específicos

El desarrollo de proyectos de infraestructura social va en aumento en América Latina. Muchos instrumentos innovadores, como las asociaciones (o alianzas) públicas y privadas, se están promoviendo como una opción cada vez más atractiva para implementar estos proyectos en la región, asegurando la eficiencia y calidad. A continuación, se describen en detalle, entre otras cosas, la situación existente y las posibilidades de las futuras infraestructuras sociales como en Perú, Brasil, Colombia, Chile y México. (J&A Garrigues, 2022)

Brasil, la primera economía líder de América Latina, participa activamente en el progreso y avance de los trabajos para las obras de infraestructura en espacios esenciales como la energía hidroeléctrica y el transporte cotidiano (público) en la subregión subdesarrollada de América Central y el Caribe. A menudo a través de préstamos otorgados del Banco Nacional de Desarrollo (BNDES), establece ciertas reglas para otorgar las recompensas a las que tienen derecho los proveedores de Brasil. Para un territorio inmenso con organizaciones competitivas y especializadas, es interesante poder participar en las licitaciones en territorios más pequeños donde la competencia es baja, o en algunas ocasiones inexistente. (Cátedra OMC FLACSO Argentina, 2020)

En Chile, cuando se trata de políticas públicas que impulsará el nuevo gobierno, las cuales serán las licitaciones de proyectos de infraestructura con un fin social. Quien estará a la espera de determinar hasta dónde pueden llegar estos proyectos de ley, dependiendo del escenario de cambios constitucionales que atraviesa Chile. Además, el Programa de Concesión de Obras Públicas 2021-2025 incluye una larga lista de proyectos de infraestructura en áreas de urgentes necesidades sociales, como salud, medios de comunicación y desarrollo duradero. En el sector de la salud, por ejemplo, en el 2022 se espera la solicitud a la licitación para la “Franquicia Hospital Urbano Norte”. El proyecto estará ubicado en el área de la región de Colina e incluirá la construcción de un centro médico, mantenimiento de infraestructura avanzada, así como la compra, mantenimiento y reemplazo de

centros médicos. Dispositivos médicos, clínicos y no clínicos. El presupuesto oficial de la transacción ronda los \$ 247 millones de dólares. Debido a la actual crisis hídrica en Chile, el planeamiento del programa de la concesión del estanque de “Zapallar”, ubicado sobre el río Diguillín en la región Disolver del centro sur de Chile, será objeto de una licitación para la construcción de un embalse con un sistema de drenaje con capacidad de inundaciones de 424 hectáreas. El financiamiento comercial oficial es de aproximadamente \$ 357 millones y se esperan solicitudes de licitaciones en el tercer trimestre de 2022 (J&A Garrigues, 2022).

En Colombia, se esperan cambios sustanciales, gracias a un aumento en el importe estimado de inversión pública bajo el régimen del "Compromiso con Colombia" de recuperación post pandemia. Se trata de 78 proyectos en el sector del transporte, de los cuales 8 de los 10 grandes proyectos con los elementos más grandes se construirán este año. De igual forma, se presume que este año. Del mismo modo, se esperan que 12 programas 5G reciban premios este año, a saber, para carreteras, vías férreas, ríos y aeropuertos. Si bien los proyectos de carreteras 4G están en avance de un 65%, incluidos estos 4 proyectos de concesión, la fase de construcción está completa. Por otro lado, recientemente ha habido un aumento de la infraestructura con funciones sociales, especialmente el progreso de pequeñas y medianas organizaciones, como pistas de la ciudad, lugares públicos, hospitales, cárceles, etc., las principales soluciones básicas de agua potable y saneamiento. Esto es gracias a políticas como el Programa de Mejoramiento de Vivienda y Desarrollo de Infraestructura Social, que mejoran el desarrollo del proceso económico, cultural y social del país. Además, una de las tareas del gobierno ahora es fortalecer la cimentación de la infraestructura social, por lo cual este año se espera comenzar y conservar 439 proyectos de infraestructura social a lo largo de todo el territorio colombiano. Dichos integran 65 plazas en el mercado, cuatro centros de junta, seis centros de transformación provechosa, tres lugares públicos urbanos étnicos, 171 caminos rurales, 191 calles de la ciudad y más. (J&A Garrigues, 2022)

Por otro lado, en México, las capacidades de esta ley se aplican a los diseños de asociación público-privada realizados por una de las agencias y organizaciones del gobierno federal; dos de los fondos del gobierno federal no se consideran entidades naturales; tres personas regidas por el derecho público federal y que tengan autonomía bajo las constituciones políticas de los Estados Unidos de América, México, y cuatro estados, municipios y agencias gubernamentales con recursos federales. (J&A Garrigues, 2022)

Con interacción a la aplicación de cada táctica y procedimiento de acuerdo con el tema del contrato en 2017 (ver figura N° 1), casi 8 de cada 10 pesos de obras estatales se realizaron mediante la oferta pública, pero esto no garantiza los contratos con mayor eficiencia, reduciendo los eventos de corrupción (como parcialidad, sobornos, extorsión, conflictos de interés y cohecho) y sin mayor transparencia, según como lo demuestran los efectos de la Auditoría de Cuentas de la Federación en la Actuación de la Auditoría Pública Superior en Informes del 2015, 2016 y 2017.

En cuanto a las adquisiciones consolidadas, el foco estuvo en adquisiciones, alquileres y servicios con bienes y productos más estandarizados, aunque las partes no llegaban ni al 20% del valor total de cada objeto del contrato, aunque posiblemente pudieran llegar hasta el 40% del valor total del objeto del contrato. las actividades de la empresa. gobierno federal y mayores ahorros.

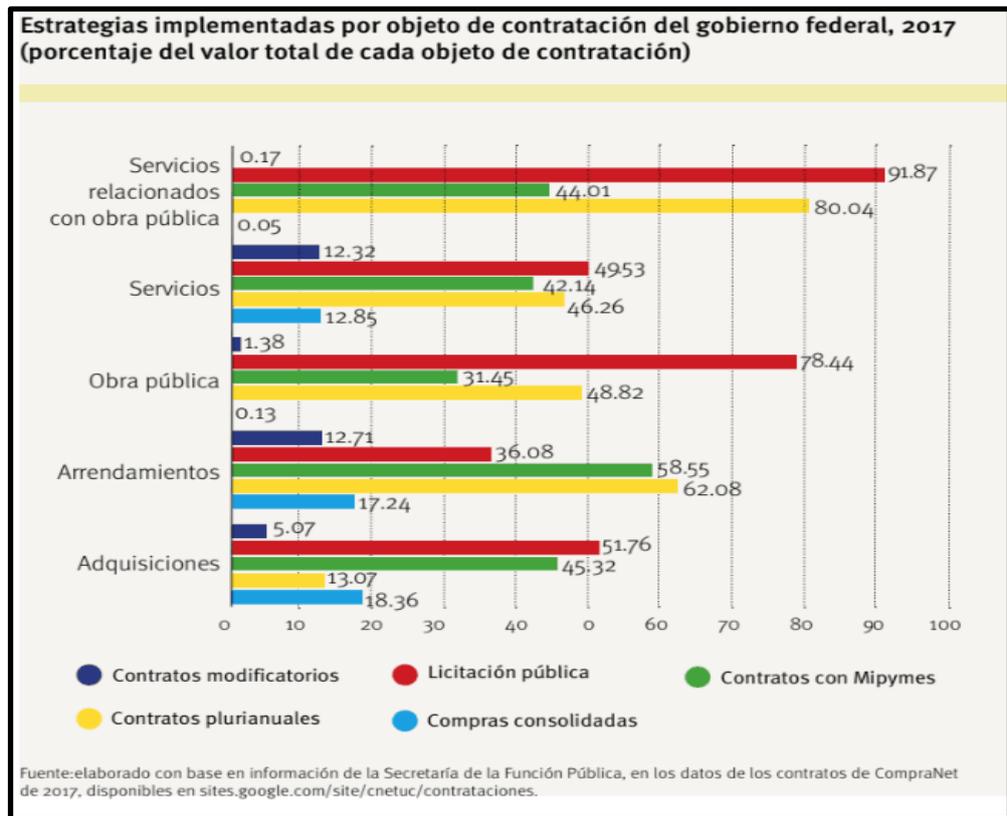


Figura 1. Estrategias implementadas por objeto de contratación del gobierno federal

Fuente: Revista Este País

Uno de los objetivos de todo sistema de compras públicas es facilitar la participación de las PYMES en las compras públicas y promover aquello que no ha sido implementado por el gobierno federal mexicano. La inclusión de las MiPymes en las compras públicas ayuda a reducir la concentración de las compras públicas en unos pocos proveedores, mejorar la competitividad de las pymes; fomentar la competencia en los mercados donde el sector público adquiera y solicite bienes y obras públicas; el gobierno puede ayudar a muchas micro y pequeñas empresas a iniciar su negocio a través de contratos gubernamentales; y es un mecanismo anticorrupción que impide que se otorguen contratos a grandes empresas que cuentan con muchos recursos o son a su vez los proveedores preferidos del gobierno. (Revista Este País, 2015)

En el Perú los procesos de contratación se diseñan en el contexto de que se ven perjudicados por una relación de agentes que restringen la libre competencia e

impiden que los proyectos se ejecuten sobre una base económica y de calidad. (Contraloría General de la República, 2015)

Por lo tanto, la creación y el mantenimiento de nuevos informes de los Colegios de Altos Rendimientos (COAR) a corto, mediano y largo plazo pueden compensar el impacto a largo plazo de la pandemia en relación con el COVID-19 en algunos alumnos, especialmente en aquellos con alto potencial de aprendizaje, así como una baja inversión pública en la infraestructura educativa. Sin embargo, según el MINEDU hasta el momento solo hay 25 Colegios de Altos Rendimientos (COAR) en todo el país, ofreciendo un número limitado de 2695 vacantes. Esto solo representa el 0.67% de los 400,000 estudiantes que dejaron de asistir al colegio por completo en 2020. El número de COAR en el país es claramente insuficiente para satisfacer la demanda de formación continua y reducir el impacto de la pandemia para los 400,000 estudiantes mencionados anteriormente.

Las actividades tributarias, por su parte, forman parte de la inversión privada, donde las empresas privadas pagan parte del impuesto a la renta correspondiente al financiamiento directo y ejecución de proyectos de inversión estatal. Impacto en los servicios educativos que brinda el MINEDU.

Ejemplos recientes del éxito de este método de compromiso y/o convenio en el Perú son la infraestructura pública para los Juegos Panamericanos del 2019 y la infraestructura acreditada por la Autoridad de Reconstrucción, con permutas destinados a reconstruir y restaurar la infraestructura nacional damnificada por el fenómeno del Niño, lo que permite una construcción más rápida de obras públicas. (J&A Garrigues, 2022)

Por otro lado, en nuestro país la cantidad de licitaciones propuestos por entidades del Estado ha ido en aumento considerablemente, es por eso por lo que una correcta participación en esos concursos aumenta las posibilidades de ser seleccionados por el ente estatal.

La presente investigación se centra en las empresas del Grupo Bauberater, entidad conformada por 8 empresas, las cuales están clasificadas en los siguientes rubros:

Ingeniería:

- Bauberater S.A.C.
- Caral S.A.C.
- Colina S.A.C.
- Diaz Buendia Miguel

Comercio:

- Amazon Gasohol

Servicios:

- Laborare S.A.C.
- Navi Amazon S.A.C.S.

Industrial:

- Inversiones Agroindustrial del Putumayo

Este grupo de empresas que conforman al Grupo Bauberater, carece de gestión, organización del personal, gestión de procesos y por último la gestión documental. En el proceso de participación muchas veces el grupo de trabajo confunde sus funciones dentro del proceso así como también ignora partes del flujo que se sigue en la participación de licitaciones, el grupo no tiene correctamente definido las etapas concretas de participación, es por eso que en varias oportunidades quedan descalificados del proceso de licitación, finalmente la gestión documentaria es llevada a cabo de tal manera que los documentos correspondientes a los proyectos se traspapelaron o en el peor de los casos se extravían generando así una falta de control correcto de la participación en el concurso de licitaciones.

De acuerdo con el historial de armado de expedientes (armado de ofertas) del Grupo Bauberater, en lo que va del año 2022, ha participado en una cierta cantidad de licitaciones convocadas por el Estado a través de sus diferentes entidades,

dichas convocatorias se publican a través de la página web del Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado -SEACE- por consultoría de obras y servicios, conforme se aprecia en la Figura 2; lo cual no significa haber llegado a ganar dichas licitaciones.

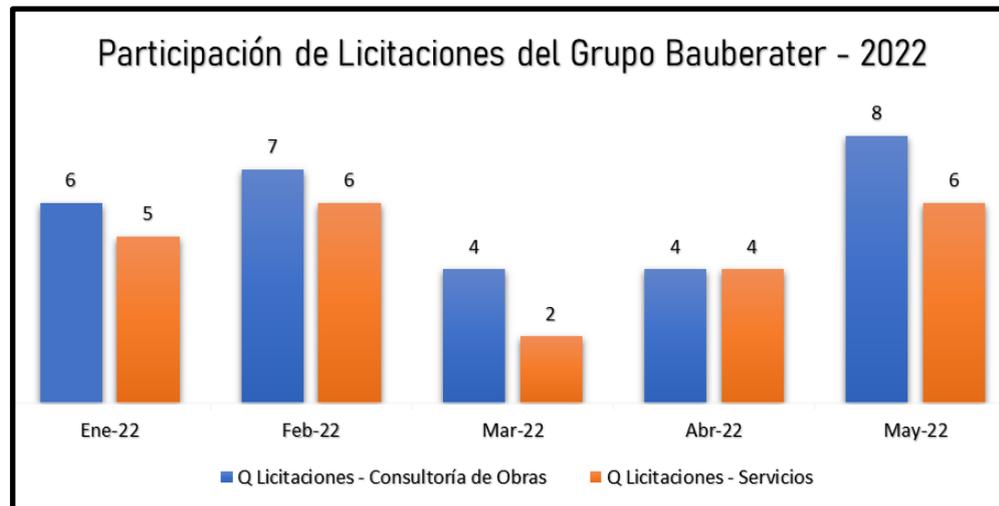


Figura 2: Participación de Licitaciones del Grupo Bauberater – 2022
Fuente: Grupo Bauberater

Según lo expuesto en la presente investigación, el principal problema identificado y evidenciado en la empresa, es la falta de optimización al preparar los documentos de contratación con el Estado del área de licitaciones, teniendo como causas principales la falta de organización del personal, conocimientos y precaria gestión documentaria. Generando como consecuencia un impacto negativo en la participación de los concursos de licitaciones; así como, la descalificación en los concursos de contratación con el Estado. Delimitando el crecimiento del Grupo Bauberater.

Por otro lado, se carece del orden adecuado para la participación en las licitaciones, es decir, no se tiene la organización y conocimiento de labores adecuadas para la elaboración de expedientes de contratación con el Estado. Una de las causas de este problema, es que el grupo encargado de las licitaciones no tiene definidas e identificadas las funciones correspondientes de cada etapa del proceso a desarrollar. La consecuencia de esto es la falta de organización y desconocimiento de labores dentro de las funciones de los responsables de la preparación de los expedientes de contratación con el Estado.

En la elaboración del documento de expedientes en la participación de licitaciones, posee un deficiente proceso de armado, este problema es originado por la falta de; procedimientos adecuados en el proceso de armado, la comunicación y/o coordinación del personal entre los encargados, capacitación del personal, asignación del personal adecuado para las elaboraciones de expedientes de contratación con el Estado del Grupo Bauberater. Causando el aumento de fallas, una deficiente elaboración de expedientes, aumentando la posibilidad de descalificación en el concurso, así mismo, impiden finalizar la elaboración de expedientes de contrataciones.

La documentación de los expedientes es muy importante, siendo la gestión documental un paso fundamental dentro del desarrollo de elaboración de los expedientes para la participación en los concursos y licitaciones públicas. El Grupo Bauberater no maneja correctamente el control documentario, este problema es originado por la falta de registros, documentación dispersa, documentos deteriorados y/o extraviados. Generando en muchas ocasiones reprocesos, tiempos perdidos, demoras en las participaciones, aumentando la carga laboral a los encargados del área de licitaciones.

Por otro lado, algunos de los indicadores de las variables a cuantificar según las fechas indicadas en la delimitación temporal para el desarrollo de la presente tesis, son:

- La cantidad total de expedientes armados durante el periodo de diciembre 2021 a septiembre 2022 es de 140 expedientes.
- La cantidad promedio de fallas de los expedientes armados durante el periodo de diciembre 2021 a septiembre 2022, es de 153 fallas.
- La cantidad promedio de proyectos documentados registrados en el sistema durante el periodo de diciembre 2021 a septiembre 2022, es de 125 proyectos.

Formulación del problema

Problema general

¿En qué medida mediante la aplicación de un plan de mejora se podrá optimizar la elaboración de expedientes de contratación con el Estado en el Grupo Bauberater?

Problemas específicos

- a) ¿En qué medida se podrá mejorar el armado de expedientes de contratación con el Estado en el Grupo Bauberater?
- b) ¿Cómo reducir las fallas del armado de expedientes de contrataciones con el Estado en el Grupo Bauberater?
- c) ¿En qué medida se podrá mejorar el control del registro documentario en el armado de expedientes de contratación con el Estado en el Grupo Bauberater?

1.2. Objetivo general y específicos

1.2.1. Objetivo general

Aplicar un plan de mejora para optimizar la elaboración de expedientes de contrataciones con el Estado en el Grupo Bauberater.

1.2.2. Objetivos específicos

- a) Implementar el ciclo Deming para mejorar el armado de expedientes de contrataciones con el Estado en el Grupo Bauberater.
- b) Implementar un manual de procedimientos para reducir las fallas en el armado de expedientes de contrataciones con el Estado en el Grupo Bauberater.
- c) Implementar un sistema de gestión documental para mejorar el control del registro documentario en el armado de expedientes de contratación con el Estado en el Grupo Bauberater.

1.3. Delimitación de la investigación: temporal, espacial y temática.

Delimitación temporal

El periodo de tiempo que abarca la recopilación de la información con respecto a los hechos y eventos comprende desde el mes de diciembre del año 2021 hasta el mes de septiembre del 2022

Periodo pre: diciembre del 2021 hasta abril del 2022

Periodo de implementación: mayo del 2022

Periodo post: mayo hasta septiembre del 2022

Delimitación espacial

El presente estudio de investigación se realiza en el Grupo Bauberater situada en el departamento de Lima, en la provincia de Lima, distrito de San Luis en Perú.

Delimitación temática

La delimitación temática del presente estudio se centra en la revisión y uso de diferentes fuentes teóricas respecto al Ciclo Deming que sirvieron de base para plantear la propuesta de solución.

A continuación, se muestra la ubicación perteneciente del grupo Bauberater

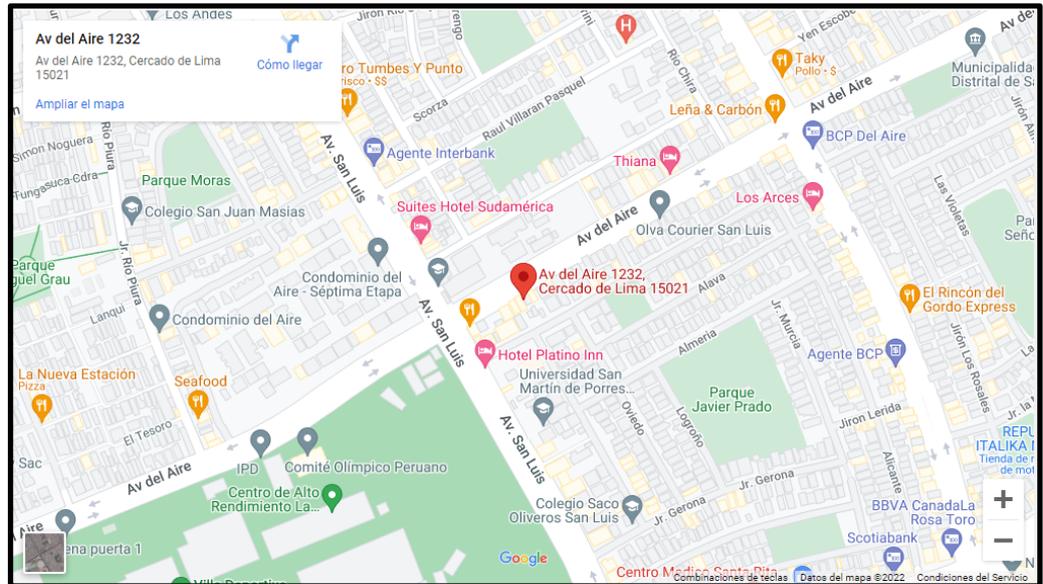


Figura 3: Ubicación de la oficina del Grupo Bauberater

Fuente: Página Web del Grupo Bauberater

1.4. Justificación e importancia

Justificación del estudio

Justificación teórica

Se considera investigación de base teórica cuando el propósito de la investigación es generar reflexión y discusión académica sobre el conocimiento existente, cuando se quiere contrastar teoría, comparar resultados o transformar el conocimiento existente en epistemología. La investigación trata de presentar soluciones al modelo, ya sea para proponer nuevos paradigmas o para hacer una reflexión epistemológica, aunque se realice en la práctica, porque toda investigación tiene en alguna medida un doble sentido, teórico y práctico. (Sáenz, Gonzalo, Gorjón, Díaz, 2013, p.20)

Desde un punto de vista teórico, la presente investigación de estudio se desarrolló con el fin de aportar mejoras en la elaboración de expedientes de contratación a través de la utilización de la teoría existente respecto al plan de mejora, basado en la revisión de teorías, artículos, revistas especializadas, normas legales, etc., logrando así, mejorar el proceso de elaboración de expedientes, disminuir los reprocesos operativos y lograr una mejor organización del área del trabajo. Al respecto, se cumplen con los objetivos a corto plazo de haber impulsado el crecimiento y la competitividad del Grupo Bauberater. El estudio aporta al

conocimiento existente, porque genera análisis, debate y reflexión sobre la aplicación exitosa del plan de mejora en las microempresas y pymes en general, mediante el uso de diversas herramientas; además se espera que sirva de base para las futuras indagaciones que se ajusten a semejante metodología.

Justificación práctica

Se considera investigación de base práctica cuando su desarrollo ayuda a resolver un problema o al menos sugiere estrategias cuya implementación contribuiría a su solución, o describe o analiza un problema, o sugiere estrategias que, de implementarse, podrían resolver problemas reales. (Sáenz, Gonzalo, Gorjón, Díaz, 2013, p.20)

La presente investigación se justifica desde el punto de vista práctico, por cuanto, al haberse identificado deficiencias en el área de licitaciones del Grupo Bauberater se implementó el ciclo Deming como solución a dichos problemas con lo cual se optimiza la elaboración de expedientes de contratación con el Estado.

Justificación económica

Desde el punto de vista económico, la investigación mejora las posibilidades de ganar los concursos de licitaciones esto conlleva mayores ingresos e incrementos de las utilidades; por lo tanto, el estudio ayuda a incrementar los beneficios económicos del Grupo Bauberater, al mejorar los procesos para la elaboración de expedientes, y por ello obtener mejores resultados. Obteniendo una reducción de costos en las gestiones documentales y de elaboración de documentos del personal encargado de las licitaciones.

Justificación metodológica

Según Bernal (2010) y Blanco y Villalpando (2012), una investigación es metodológicamente sólida si se propone o desarrolla un nuevo método o estrategia, que permita obtener información válida o confiable.

La presente investigación se justifica desde el punto de vista metodológico, por cuanto, propone un procedimiento nuevo y ordenado al Grupo Bauberater con un planeamiento estratégico y la mejora en la elaboración de expedientes.

Justificación social

Arias (2012) y Hernández, Fernández y Baptista (2010) y Salinas y Cárdenas (2009) coinciden en que toda investigación debe tener algún sentido social, ser trascendente a la sociedad y mostrar alcance o proyección social.

Esta investigación se fundamenta en la búsqueda de la optimización en la elaboración de expedientes de contratación con el Estado, buscando que la aplicación de un plan de mejora ayude a diferentes grupos de trabajo y empresas a participar de manera eficaz en los procesos de los concursos públicos y este sea replicado en los diferentes procesos de licitaciones.

Importancia del estudio

La importancia del presente estudio de investigación radica en la necesidad de optimizar la elaboración de expedientes de contratación con el Estado del Grupo Bauberater, a fin de lograr una correcta elaboración de expedientes de la cual se encarga el equipo del área de licitaciones, aprovechando toda la información de los expedientes anteriormente realizados, analizando y aplicando un plan de mejora para la optimización del proceso en la elaboración de expedientes.

Se busca optimizar el proceso de armado de expedientes ya que es conveniente para el Grupo Bauberater, incrementar sus posibilidades de concursar y llegar hasta el final del proceso. Esta optimización es importante ya que permitió el crecimiento y desarrollo, permitiendo de esta manera un mejor desenvolvimiento en el rubro de licitaciones.

De igual manera, se buscó la implementación del ciclo Deming para mejorar el armado de expedientes de contrataciones, beneficiando al grupo de trabajo con un correcto funcionamiento del proceso. Con la finalidad de conocer e identificar cada fase del proceso se elaborará el manual de procedimientos, en este se pueda encontrar las actividades correspondientes a cada fase, esto resulta muy beneficioso para el grupo porque este está al tanto de las posibles actividades que se generan dentro del proceso dándole así la oportunidad al grupo de trabajo de percatarse a tiempo de los posibles imprevistos; también se implementa un sistema de gestión documental para la mejora del control de registro documentación, esta implementación permite al grupo de trabajo almacenar cada documento

correspondiente de cada proyecto, así como, la experiencia profesional y del postor a participar en el proceso de licitaciones, esto a su vez disminuyendo el tiempo de búsqueda de los perfiles profesionales a participar.

Asimismo, esta investigación es relevante ya que en la actualidad existe una gran competencia entre las empresas líderes del mercado, las cuales presentan y tienen diferentes estrategias con el fin de alcanzar sus objetivos, sin embargo, en el rubro de ingeniería, consultoría de obras y de servicios, se tiene un buen manejo de la elaboración de expedientes para las exitosas participaciones de licitaciones.

Por último, mediante esta tesis se planteó como solución la aplicación de un plan de mejora, la cual sirvió como referencia en próximas investigaciones; ya que define y explica el desarrollo de las herramientas a aplicar.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Marco Histórico

Plan de mejora

Varela (2021), menciona que, a elementos del siglo pasado, Henry Ford emprendió la producción de los primeros automóviles, un modelo de producción en líneas de montaje basado en las hipótesis de Taylor, que incrementó la productividad de la industria automotriz, colocando los productos al alcance de los consumidores en general. Con este hecho, en la literatura de la industria data, comienza la historia del plan de mejora.

Antes de ello, en 1902, Sakichi Toyoda fundó Toyoda Loom Company, una compañía japonesa destinada a la maquinaria textil. Su obsesión por la calidad le llevó a hallar el primer telar, que se detenía automáticamente cuando se rompía algún hilo.

En el período de los 1920, la demanda de coches en Japón se empezó a incrementar inmediatamente y, frente a la crisis de la industria textil, S. Toyoda se atinó a decir que era hora de diversificar las actividades del comercio. La unión comercial con Platt Brothers en 1929 y la comercialización de la patente del telar automático brindaron el fomento decisivo al desarrollo del diseño y a la producción de vehículos.

S. Toyoda falleció a fines de la década de 1930, y es su hijo, Kiichiro Toyoda, quien heredó continuó con el legado familiar al fundar Toyota Motor Corporation y dedicarse al desarrollo de los primeros prototipos de automóviles y los aspectos básicos de la producción un modelo basado en la optimización de los procesos productivos a través de la gestión del flujo de producción de la fabricación.

Después de la Segunda Guerra Mundial, frente a la escasez de capital e inversión, la corporación automotriz se centró en una estrategia de explotar al máximo los recursos y medios disponibles: agilizar los procesos y generar valor en las personas: tratando de garantizar que todos los empleados contribuyan a la mejora de las operaciones del entorno de la sociedad automotriz. Durante estos años Taiichi Ohno, quien fue el director de operaciones en Toyota, desarrolló técnicas como el SMED, 5S, Kanban y que luego conformaron el Sistema de Producción de Toyota (TPS).

Ante la estrategia de Toyota, los fabricantes de automóviles americanos y europeos decidieron seguir el camino de la innovación desenfrenada. Eran los años en los que se llegaba a pensar en fábricas sin personas y, de hecho, hubo algunos intentos que por supuesto fracasaron.

No se supo de Toyota en Occidente hasta la década de 1980, cuando tres investigadores del Instituto Tecnológico de Massachusetts publicaron los resultados de un estudio de fabricantes de automóviles de todo el mundo. Estos investigadores concluyeron a partir de su estudio que las fábricas de Toyota podían producir sus vehículos con el doble de productividad, con un 40 % más de calidad y utilizando el 10 % del inventario de sus competidores estadounidenses y europeos. Estos extraordinarios resultados se debieron a la aplicación sistemática de TPS, o Lean Production.

Ciclo Deming

Edward Deming nació el 1 de octubre de 1900 en Sioux, Iowa y tuvo una infancia muy difícil por circunstancias familiares. Poco después de que la familia se mudara a Powell, Wyoming, tomó un trabajo en un hotel local y a la edad de 17 años ingresó a la Universidad de Wyoming con los ahorros de los nueve años anteriores de trabajo, donde recibió una licenciatura en física en 1921. Poco tiempo después, recibió un doctorado en ciencias físicas y matemáticas de la Universidad de Yale en 1927. (Rojo A., 2013, p. 1)

En 1950, a la edad de 9 años, se mudó a Japón, donde sus estudios fueron muy bien aceptados y capacitó a gerentes, ingenieros y científicos japoneses para producir productos y servicios de calidad. También este año JUSE, la Asociación de Científicos e Ingenieros Japoneses, lo invitó a dar una serie de presentaciones, conferencias y seminarios en Japón sobre su experiencia y conocimiento en el campo del control de calidad. Es en este punto que el ciclo de Deming, o el círculo PHVA, entra en juego. (Rojo A., 2013, pág. 2)

Incluso después de su muerte, Deming se convirtió en el "padre de la calidad total" y el pionero y profeta de la calidad total, TQM (Total Quality Management). Pasa muchos años revolucionando el mundo industrial japonés, revirtiendo los efectos de la Segunda Guerra Mundial y haciendo que este mundo sea poderoso. (Rojo A., 2013, p. 2)

El ciclo PDCA de mejora continua consta de cuatro fases cíclicas, por lo que cuando finaliza la última fase, es necesario volver a la primera y repetir de nuevo el ciclo. De esta forma, se evalúa periódicamente el funcionamiento para añadir nuevas mejoras. (García, 2016, p. 2)

El nombre del ciclo PDCA (o ciclo PHVA) proviene de la abreviatura Plan, Do, Verify and Act, en inglés “Plan, Do, Check, Act”. También se le conoce como el ciclo de mejora continua o el círculo de Deming porque fue escrito por Edwards Deming. Este método describe cuatro pasos importantes que deben llevarse a cabo de manera sistemática para lograr la mejora continua, entendida como mejora continua de la calidad. (Bernal, 2013, pág. 1)

Deming presentó el ciclo PHVA en los años 50 en el país de Japón, por dicho motivo se le llama también “ciclo de Deming”. En Japón, el ciclo PHVA se usó desde sus inicios como un método para mejorar continuamente, lo cual se aplica a los diversos contextos. (Camisón, 2009)

Al ponerse en marcha dicho ciclo en Japón, fueron detectadas anomalías que tienen relación con las labores de prevención, algo de importancia si se desea mejorar continuamente. Los operarios pueden aplicar el plan a su departamento de labor en concreto, llevando a cabo el ciclo PHVA en su totalidad. La gerencia y los supervisores verifican si se produjo el progreso deseado y finalmente, la gerencia realiza enmiendas si se necesita y ordena el método de éxito con objetivos de prevención. (Camisón, 2009)

Cuatrecasas (2010) señala que el concepto de calidad ha ido evolucionando a lo largo de los años, ampliando objetivos y variando de orientación. Se puede decir que su papel ha adquirido una importancia creciente al evolucionar desde un mero control o inspección, a convertirse en uno de los pilares de la estrategia global de la empresa. El concepto de calidad sufre una evolución importante, pasando de la simple idea de realizar una verificación de calidad, a tratar de generar calidad desde los orígenes. Se busca asegurar la calidad en el proceso de producción para evitar que éste dé lugar a productos defectuosos.

El ciclo de Deming consta de cuatro etapas, de modo que al final de la última, comienza de nuevo la primera. Esto permite evaluar la operación una y otra vez,

incorporando nuevas mejoras cada cierto tiempo. Estos cuatro pasos son los siguientes. Ver ejemplo Figura 4.

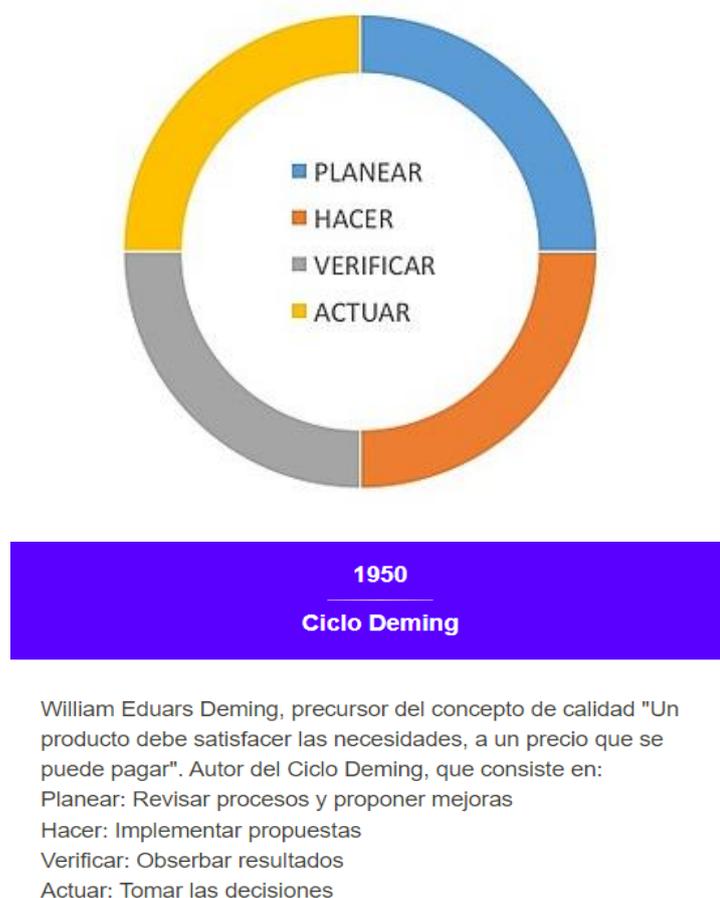


Figura 4. Concepto de Calidad – Ciclo Deming o PHVA

Fuente: Wydler, Carlos (2021). Ciclo de Deming.

Manual de procedimientos

Soto Ramírez, Leticia (1997), el uso de manuales tiene su origen en los años de la segunda guerra mundial. Estas fueron parte de las estrategias seguidas, porque en el frente no había personal capacitado en estrategias militares; por lo tanto, los soldados fueron instruidos por manuales sobre las actividades a realizar en la campaña. Con el tiempo y debido a la creciente especialización y división del trabajo, las tareas diarias de los procesos administrativos y técnicos de las organizaciones se convierten en rutinas de cambio de desempeño, lo que hizo necesario el uso de herramientas para crear lineamientos que permitieran definir claramente las rutinas que cambian la actividad de los procesos administrativos y técnicos de las organizaciones. desarrollo

de cada actividad en la estructura organizativa. Por lo tanto, se hicieron los primeros intentos de desarrollar manuales administrativos formales en forma de circulares, memorandos, instrucciones internas, etc., que sirvieron para definir los procedimientos organizacionales. Claro, esas empresas carecían de un perfil técnico, pero sentaron las bases para manuales de gestión posteriores.

El Manual de Procedimientos se elaboró con el objeto de ser una guía para el usuario en lo que respecta a la realización de cada una de las actividades en los diferentes puestos de las áreas de Administración y Finanzas e Infraestructura. Se integra con los siguientes apartados: presentación de personajes que intervienen en cada actividad, catálogo de procedimientos, descripción de los procedimientos, diagramas de flujo, catálogo de formas y recomendaciones.

Sistema de gestión documental

(Moreno Torres, 2009) La historia de la gestión documental se remonta al comienzo de la escritura. Desde entonces, existe la necesidad de guardar todo tipo de documentos y de ahora en adelante una óptima gestión de archivos. En el ámbito empresarial, se ha hablado de la gestión de la gestión documental en la empresa por parte de algunas personas que gestionan los archivos físicos de documentos, como expedientes, estanterías y archivos.

Con el auge de la tecnología, a partir de la década de 1960, los sistemas de interpretación de catálogos legibles por computadora se utilizaron por primera vez para respaldar la gestión de registros y la gestión de información en bibliotecas de los Estados Unidos e Inglaterra. Tras el desarrollo mucho más amplio de los medios de comunicación, su uso junto con la comunicación empresarial se hace aún más efectivo, y junto a la aparición de aplicaciones y programas, se empieza a hablar de los términos “digitalización de bases de datos y documentos”. para la gestión documental de archivos físicos e imágenes.

Ya en los años 90, los sistemas existentes permitían almacenar y mantener en línea cualquier forma de gestión y control de información, herramientas de participación, estabilidad, flujos de trabajo y funciones de auditoría. Cabe señalar que, en la historia de la gestión y procesamiento de documentos, hasta esta década no se conocía nada parecido a un programa de gestión de documentos.

En la actualidad coexisten en todo el mundo diversos sistemas de gestión documental: desde el registro manual de la correspondencia entrante y saliente hasta los más avanzados sistemas informáticos que procesan no solo la documentación administrativa propiamente dicha, sino también en papel o en formato electrónico. Al mismo tiempo, puede administrar los flujos de trabajo del proceso de archivo, recopilar información de producción, contabilidad y otras bases de datos, vincular a los contenidos de archivos, bibliotecas, centros de documentos y usarlos para realizar búsquedas avanzadas y obtener información desde cualquier lugar mundo.

Aquí se puede ver la evolución del sistema de gestión documental a lo largo de los años. Ver ejemplo Figura 5.



Figura 5. Evolución de la gestión documental

Fuente: Alejandro Miguel (2017). Evolución de la gestión documental.

2.2. Antecedentes del estudio de la investigación

Investigaciones nacionales

- Cristóbal, Guevara y León (2019), en su tesis para optar el Grado académico de Magíster en Gestión Pública “Propuesta de mejora para el proceso de elaboración de expedientes técnicos en el programa nacional de infraestructura educativa”, presentada a la Universidad del Pacífico. Considero lo siguiente:

Se trazó como objetivo plantear una propuesta de mejora que disminuya los tiempos prolongados del proceso actual de elaboración de expedientes técnicos, en el Pronied. Trabajo una población de estudio conformada por ejecución física de proyectos de infraestructura del Pronied (2016-2018).

Se desarrolló una estimación no empírica, parcial y descriptiva, la recolección de datos se realizó de forma inmediata, se utilizó clasificación y número de expedientes completados desde 2017 hasta el tercer trimestre del 2018.

La tesis antes citada concluye:

- El proceso de elaboración del documento técnico actual incluye 5 subprocesos relacionados con la elaboración de proyectos arquitectónicos, proyectos arquitectónicos globales, proyectos globales de mayores, conformidad de financiamiento y aprobación del expediente técnico final.
- Los tiempos prolongados del proceso de elaboración de expedientes técnicos se deben a lo siguiente: (i) la dificultad para compatibilizar especialidades, (ii) el cambio de prioridades, (iii) los defectos identificados en los entregables, (iv) la dificultad para levantar observaciones por el consultor, (v) la baja motivación y compromiso del personal.
- La gestión por procesos en el EEP conlleva a transformar la estructura organizacional actual a una matricial, por el cual se redefinen las jerarquías, la división del trabajo, la coordinación entre los equipos y el control de las actividades, a fin de centrar los esfuerzos en el logro de los resultados.

Tiene que existir una planificación para la elaboración de expedientes de contratación, si se implementara el ciclo PHVA existiría un control en el proceso. Se añade la gestión que debe existir en la documentación de toda la elaboración de expedientes.

Este antecedente contiene instrumentos para medir las variables de investigación, que servirán para ser tomadas en cuenta en la investigación.

- Castro, Figueroa, Sánchez y Sánchez (2019), en su tesis para obtener el grado de Maestro en Direcciones de la Construcción “Desarrollo de propuestas de mejora en el área de Licitaciones de la Gran Empresa Constructora en el sector público para

eliminar sobrecostos en Obras licitadas” presentada en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú. Consideró lo siguiente:

Objetivo principal:

Encontrar los procedimientos que inciden en la elaboración de los presupuestos de licitación por parte de las principales empresas constructoras del sector público para proponer mejoras y con ello reducir y/o eliminar los sobrecostos en los proyectos, sus obras licitadas y el impacto en la ejecución de los proyectos.

Metodología:

La investigación es de tipo explicativo y descriptivo, enfoque cualitativo y diseño investigación-acción. El enfoque es cualitativo porque las variables de la investigación no se miden estadísticamente porque se hace un análisis crítico de las muestras para explicar el problema y proponer una solución.

Resultados:

- Se demuestra que el personal sin experiencia o sin capacitación crea un alto riesgo porque afecta la elaboración adecuada de la propuesta económica, ya que no es solo una cuestión de presupuesto y precio, sino también una cuestión de evaluar el proceso de construcción, para tener criterios clave, como tarifas, determinar si la cifra o costo es correcto o considerar todo lo que se necesita.
- Se determina que los plazos de solicitud son generalmente ajustados y pueden no ser suficientes para construir una propuesta económica completa. Sin embargo, se supone que, si se domina el primer tema, “Experiencia y capacitación del equipo de compras”, se optimizará el corto tiempo de análisis de la propuesta.

En la presente tesis se valida que el correcto armado de expedientes es determinante para estudio de la obra, es importante la intervención y participación del personal encargado de armar el expediente debido a que tiene un amplio conocimiento sobre lo que se va a tratar.

- Ferroni, Huarniz (2021), en su tesis para obtener el título profesional de ingeniero civil “Diagrama de procesos para la elaboración de expedientes técnicos, con la finalidad de reducir riesgos contractuales” presentada en la Universidad Ricardo Palma, Lima, Perú. Consideró lo siguiente:

Objetivo principal:

Implementar un diagrama de procesos para la elaboración de expedientes técnicos con la finalidad de reducir riesgos contractuales, mediante la metodología Seis Sigma en la ejecución de obras públicas.

Metodología:

La investigación es de tipo explicativo y descriptivo, enfoque cuantitativo y diseño no experimental. Trabajo una población de 30 profesionales que trabajan en diferentes proyectos de construcción a lo largo del Perú. Las técnicas e instrumentos de recolección de datos fueron encuestas a profesionales dedicados al rubro de la construcción, investigaciones relacionadas al tema y entrevistas.

Resultados:

- Se determina en la etapa Definición, el proceso de documentación técnica consta de nueve componentes: informe descriptivo, investigación básica y específica, plan de trabajo, especificaciones, conteo, análisis de precios unitarios, presupuestos, fórmulas de polinomios y cronogramas de trabajo.
- Se concluye en la etapa IMPLEMENTACIÓN que con la implementación de acciones correctivas propuestas e incorporadas al proceso de elaboración de un expediente técnico se logra un resultado positivo que contribuye con la reducción de deficiencias en expedientes técnicos.
- Se determina que en la etapa Controlar que, con un control más estricto sobre el proceso de elaboración de la documentación técnica, se obtendrán resultados positivos que contribuyen a la mejora continua de este proceso y también reducen el riesgo de cumplimiento.

En la presente tesis nos sirvió de guía en desarrollar un manual del proceso de elaboración de expedientes técnicos, el cual contenga: guía de procesos, protocolos de calidad para la elaboración y revisión final de expedientes técnicos, ya que con el ciclo Deming que implementemos haremos el seguimiento con los indicadores a nuestras variables.

- Cristóbal, Guevara y León (2019), en su tesis para optar el grado académico de Magíster en Gestión Pública “Propuesta de mejora para el proceso de elaboración de expedientes técnicos en el programa nacional de infraestructura educativa” presentada en la Universidad del Pacífico, Lima, Perú. Consideró lo siguiente:

Objetivo principal:

El objeto de estudio es el proceso de elaboración de documentos técnicos de una cartera convencional en modalidad de terceros. Plantear una propuesta de mejora que reduzca la larga demora del actual proceso de elaboración de la documentación técnica, en Pronied.

Metodología:

La investigación es de tipo descriptivo, enfoque cualitativo y diseño no experimental y seccional. Trabajo una población de los expedientes técnicos de la cartera regular, elaborados bajo la modalidad terceros, en el periodo 2017 al tercer trimestre del 2018. Las técnicas utilizadas para obtener los datos para la investigación fueron el análisis documental y las entrevistas a profundidad.

Resultados:

- Se determina que la calidad de los expedientes técnicos por método de terceros depende de la calidad del consultor y de la capacidad de la EEP para lograr la compatibilidad de especialidades.
- Se demuestra que la demora prolongada en la elaboración de los documentos técnicos se debe a los siguientes factores: (i) dificultad para compatibilizar mayores, (ii) cambio de prioridades, (iii) se notan defectos en los productos, (iv) dificultad para informar las observaciones de los consultores, (v) baja motivación y compromiso de los empleados.

En la presente investigación nos aportará en desarrollar el manual del proceso de elaboración de expedientes, el cual debe contener los protocolos de calidad para la elaboración y revisión; adicional a través del ciclo Deming, obtendremos con los indicadores de medición el correcto plan de mejora aplicado a la investigación.

2.3. Bases teóricas vinculadas a las variables de estudio

2.3.1. Plan de mejora

Un plan de mejora es la propuesta de actuaciones, resultante de un proceso previo de diagnóstico de una unidad, que recoge y formaliza los objetivos de mejora y las correspondientes actuaciones dirigidas a fortalecer los puntos fuertes y resolver los débiles, de manera priorizada y temporalizada. (AQU Catalunya, 2005, pág. 11)

El plan de mejora no se centra en los problemas esporádicos de una organización. En su lugar, se dirige hacia los problemas crónicos. Son estos los responsables de un insuficiente rendimiento que se manifiesta en un nivel estable de resultados, aunque insatisfactorio. A su vez, los planes de mejora pueden ser proactivos. Es decir, dirigirse a mejorar un área de gestión, un servicio o un proceso. En todo caso, su planificación y desarrollo requiere de acciones determinadas, de forma que aseguren el éxito. (AITECO Consultores S.L., 2019)

García (2018) se marca como objetivo reducir el tiempo de respuesta en la búsqueda de información y el tiempo de trabajo en la elaboración de una oferta. El enfoque del tiempo de García (2018) es aumentar la eficiencia del personal a través de varios métodos.

El plan de mejora permite:

- Determinar la causa de las debilidades detectadas.
- Definir las acciones de mejora a aplicar.
- Analizar su viabilidad.
- Establecer prioridades en las líneas de actuación.
- Contar con un plan de acciones a realizar en el futuro y un sistema de seguimiento y control de las mismas.
- Negociación estratégica a seguir.
- Incrementar la eficiencia y eficacia de la gestión.

Aquí describimos los pasos clave a seguir en el desarrollo de un plan de mejora. Vea el ejemplo en la Figura 6.

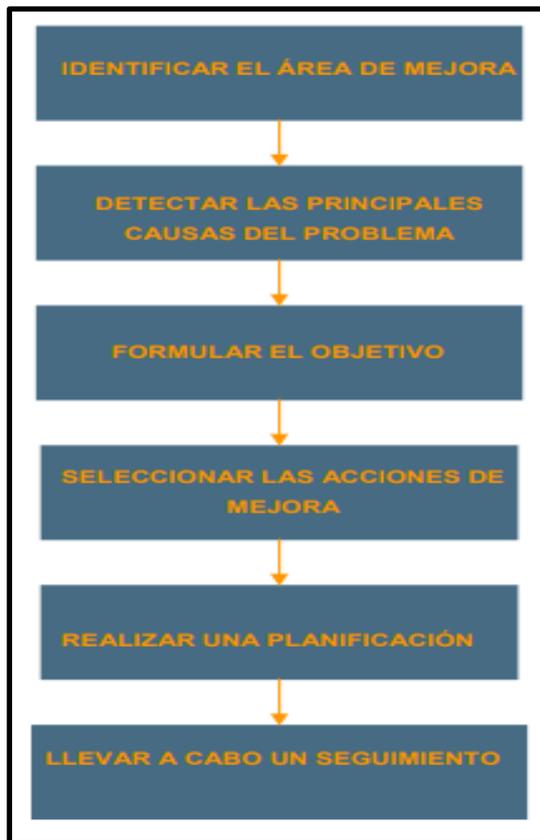


Figura 6. Elaboración plan de mejora

Fuente: Mercado, Fernando José (2020). Plan de mejora.

Para tener éxito y lograr un plan de mejora significativa, los gerentes de proyecto deben integrar cinco elementos clave que ayuden a confirmar que saben cómo ejecutar un proyecto de mejora:

- La evaluación de las partes interesadas y la gestión adecuada de las relaciones con las partes interesadas son clave para lograr el apoyo del proyecto.
- Establecer las reglas básicas para ayudar a los equipos a trabajar juntos es muy efectivo.
- Impulsar el proyecto de plan de mejora refinando la toma de decisiones basada en datos y minimizando las emociones y las reacciones sensacionalistas.
- Trabajar de forma proactiva.
- Mejorar las habilidades de animación.

Está bien usar el plan de mejora continua cambiando sus procesos y métodos cada vez que note un error o un cuello de botella, es totalmente posible tener un plan a seguir. La forma más efectiva de aplicar la mejora continua es definir un proceso para ello, que puede incluir:

- Realice pequeños ajustes incrementales rápidamente.
- Celebrar reuniones para discutir cambios importantes de manera unánime. Identificar claramente el problema o la mejora.
- Plan para posibles soluciones.
- Pruebe los cambios en entornos que no sean de producción. Supervisar los cambios después de la implementación.
- Identificar áreas de mejora, planificar cómo introducir cambios, probarlos, implementarlos y adaptarlos es el ciclo mismo de mejora continua que impulsa a cualquier organización hacia el éxito excelente.

Encontrar técnicas de mejora continua en las empresas destacan la capacidad de crecimiento de la empresa. Administrar para encontrar mejores procesos que funcionen para el negocio y así ayudar a crecer.

Además, la implementación de un plan de mejora continua en la empresa ayudará a conocer el desempeño de la empresa y de sus empleados. Esto le permitirá comprender dónde están sus debilidades y encontrar formas de mejorarlas. Por otro lado, también sabrá cuáles son sus fortalezas y luego encontrará formas de capitalizarlas. Para mejorar como empresa, es importante comprender qué son los errores y poder tomar medidas para evitar repetirlos. Un plan de mejora continua que comience con una autoevaluación lo ayudará a comprenderse mejor a sí mismo.

Los planes de mejora pueden ser diferentes para cada organización. Todo dependerá de la naturaleza del negocio. Es por eso que se comparten algunas razones por las que estos planes son adecuados para su negocio y se debe comenzar a implementarlos ahora.

- Optimizar el proceso: Mejorar los procesos en la organización al identificar dónde se ven afectados los procesos. Si no se realizan estas evaluaciones con regularidad, no se podrá recuperar los puntos de actualización. Optimizar los procesos y reducir los costos operativos

mientras lo hace. Comprender cómo trabaja el equipo y evaluar cómo puede que el trabajo sea más efectivo. Estas identificaciones también permitirán encontrar procesos duplicados que están retrasando las operaciones y aumentando sus costos.

- Mejorar el ambiente de trabajo: Cuando los equipos trabajan juntos, el rendimiento es mucho mejor y más eficiente. Si los empleados se sienten apoyados por su equipo, entienden las fortalezas de los demás y cómo aprovecharlas, el trabajo irá mejor. Esto ayuda a los empleados a mantenerse motivados. Como son parte de un equipo bien integrado, trabajando juntos para lograr objetivos comunes. Los planes de mejora continua impulsan esta dinámica con los empleados. Y siempre están buscando formas de mejorar el entorno en el que trabajan.

- Mejorar la comunicación interna: Como se mencionó anteriormente sobre el Plan de Comunicación Interna, es una herramienta fundamental para el funcionamiento de la empresa. Así es como los empleados están informados sobre los cambios y objetivos internos. El talento de la empresa es el elemento básico del desarrollo. Y ellos, más que nadie, necesitan tener claro lo que quieren lograr para trabajar de forma coherente con ellos. Está claro que necesitamos el esfuerzo de los equipos para lograr los resultados deseados. Para ello, es importante que la comunicación sea efectiva. Los planes de mejora continua nos permiten entender cómo gestionar un grupo de trabajo. Asimismo, será posible encontrar formas de contribuir al desarrollo personal de cada profesional. Y al mismo tiempo en el desarrollo del equipo.

- Mejorar el rendimiento laboral y la productividad: Como hemos visto, todos estos factores se complementan. El objetivo de estos planes de mejora es optimizar el día a día de la empresa. Por lo tanto, mejore las tareas y los tiempos de entrega de su personal. Deje que el talento de la empresa se dé cuenta de que los líderes empresariales buscan constantemente formas de mejorar la calidad de vida en el lugar de trabajo para ayudarlos a realizar sus tareas diarias con motivación. Cree flujos de

trabajo más limpios y eficientes para evitar la repetición del trabajo y el agotamiento.

2.3.2. Ciclo Deming

Durante la década de los años ochenta, en la empresa Motorola, se planificó la manera para lograr posicionarse en el mercado brindando mayores estándares de calidad, basado en la norma ISO, por medio del diagnóstico y el estudio de la variabilidad de los procesos. Por tal, se determinó que para incrementar su competitividad y productividad se debía establecer la siguiente meta: Disminuir la variación de los elementos que modificaban el cumplimiento de los procesos. La forma de medición fue por medio de la desviación estándar (σ), permitiendo definir la eficiencia y eficacia en la empresa. Para ser considerada una variación natural esta debía ser de 4.5 desviaciones al promedio. (Herrera & Fontalvo, 2013, p. 13-14).

El Ciclo Deming es el sistema más utilizado para implementar este plan de mejora continua. Lleva el nombre de su principal iniciador, Edwards Deming, pero también se conoce como el ciclo PHVA, que significa PDCA (Plan, Do, Check, Act).

El modelo del círculo de Deming se estructura en cuatro fases que conforman un proceso circular y repetitivo. Ver ejemplo Figura 7.

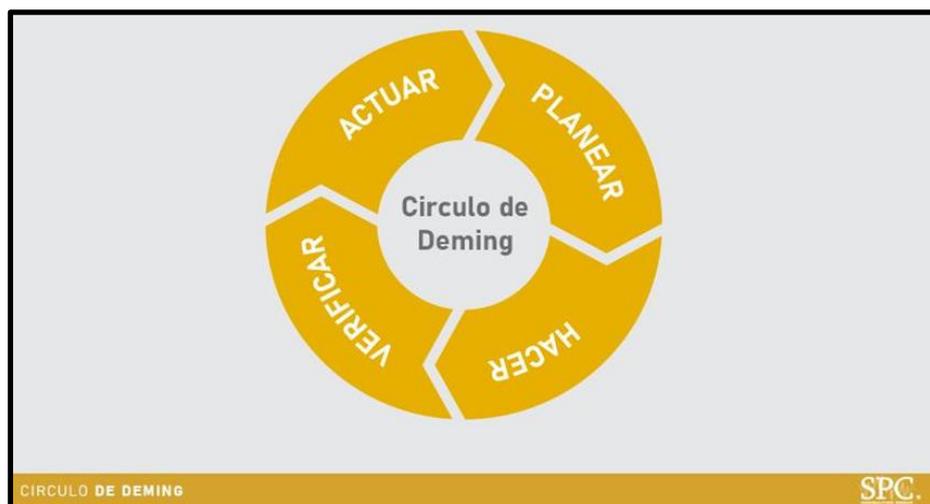


Figura 7. Círculo de Deming

Fuente: Rodríguez, Jaime. Círculo Deming.

Planificación (plan)

En esta fase, el objetivo es identificar problemas o funciones que se pueden mejorar, establecer metas alcanzables, fortalecer indicadores de control, crear métodos o técnicas, definir medios para lograr las metas establecidas. Una forma de identificar estas mejoras podría ser organizar grupos de trabajo o investigar nuevas técnicas o herramientas que se puedan aplicar a los procesos existentes. (García, 2016, p. 2).

Comienza con la fase de diseño: ¿qué problemas se han identificado y cuál es la mejor manera de resolverlos? Para esto, primero se debe determinar la situación actual. Luego se describe el problema para determinar cómo se logrará el objetivo. Esta etapa también incluye una cuidadosa planificación de los recursos necesarios. Aquí también se necesitan espacio actual y recursos adicionales.

Finalmente, el equipo también debe ponerse de acuerdo sobre los factores de éxito. ¿Qué debe suceder para que el cambio se considere exitoso? Solo cuando los objetivos están claramente definidos se puede medir si se logran resultados aceptables. Esto también incluye la elección de objetivos realistas y alcanzables. No tiene sentido definir éxitos utópicos que no se pueden lograr en un tiempo razonable y con un esfuerzo razonable.

Aquí se aprecia el plan y la secuencia que debe seguir ante un problema. Ver ejemplo Figura 8.

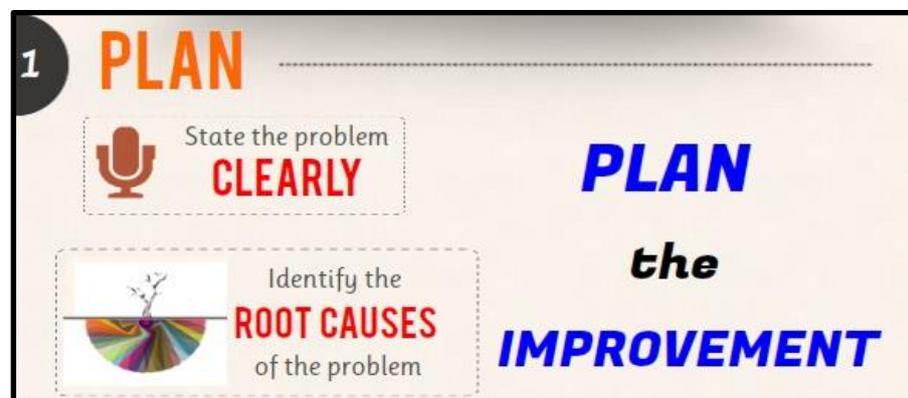


Figura 8. Planear

Fuente: Vilda Francisco (2015). Ciclo del PDCA.

Hacer (do)

Es hora de implementar el plan de acción, mediante la correcta ejecución de las tareas asignadas, aplicar el plan de control y verificar y recopilar la retroalimentación necesaria para su posterior análisis. (García, 2016, p. 3).

Suele ser una buena idea hacer una prueba piloto para comprobar que funciona antes de realizar cambios a gran escala. La selección de un piloto debe hacerse teniendo en cuenta que sea suficientemente representativo, pero sin crear un riesgo indebido para la organización. (García, 2016, p. 3)

Después de la planificación, comienza la fase de implementación. El grupo o individuo ahora debe lograr lo que planeó en la primera etapa. Lo mejor que puedes hacer aquí es dar pequeños pasos y desafiar la repetición. De esta manera podemos estar seguros de que no perdemos el control sobre la ejecución y nos apegamos al plan. En la práctica, también se ha demostrado con éxito que el proceso de cambio solo se puede probar a pequeña escala, por ejemplo, primero con un solo producto, y no con toda la gama o línea de productos. dentro del departamento y no en toda la empresa.

En definitiva, esta segunda fase también puede considerarse la fase experimental. El tiempo dedicado a establecer esta etapa también se dedica a aprender: el hecho de que algo esté diseñado correctamente no significa que funcionará en la práctica.

Las experiencias adquiridas en la fase de acción conducen directamente a la tercera fase. Consulte la figura 9 para ver un ejemplo.

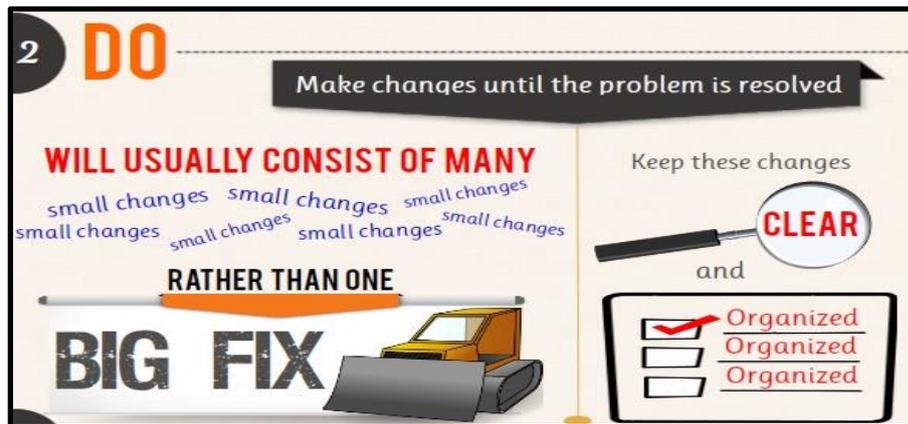


Figura 9. Hacer

Fuente: Vilda Francisco (2015). Ciclo del PDCA.

Verificar (check)

Luego de realizadas las mejoras, se verifican los logros frente a las metas u objetivos establecidos en las primeras etapas del ciclo mediante herramientas de monitoreo (diagramas de Pareto, listas de verificación, encuestas, KPI, etc.) (García, 2016, p. 3).

Para evitar la subjetividad, es recomendable determinar de antemano cuál será la herramienta de control y los criterios para decidir si la prueba es efectiva o no. (García, 2016, p. 3).

Durante la revisión (o verificación), los resultados obtenidos se comparan con los objetivos definidos. Durante esta fase, se hace una mirada crítica sobre lo que funciona bien y lo que no sale según lo planeado. Es importante examinar objetivamente el plan y su implementación. Los problemas de la fase de implementación no deben verse como fracasos, sino como oportunidades para aprender de ellos, porque ese es el propósito de esta fase.

La fase de verificación no solo resume, sino que también analiza: ¿por qué no sale todo como estaba previsto? Una vez que comprenda cómo surge el problema, le será más fácil cambiar su plan y obtener mejores resultados la próxima vez. Ver por ejemplo la Figura 10.

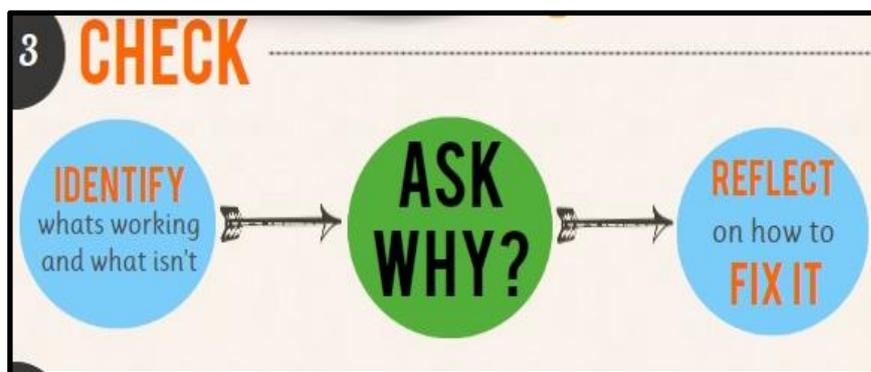


Figura 10. Verificar

Fuente: Vilda Francisco (2015). Ciclo del PDCA.

Actuar (act)

Finalmente, luego de comparar los resultados alcanzados con las metas planteadas originalmente, es hora de tomar acciones correctivas y preventivas para que las áreas o áreas de mejora puedan ser mejoradas, así como abrir, expandir y capitalizar el aprendizaje y la experiencia adquirida. de otros casos, y estandarizar y consolidar metodologías efectivas. (García, 2016, p.4).

En el caso de las pruebas, si los resultados son satisfactorios, se realizará la mejora por completo, y si no, se debe decidir modificar los resultados para ajustar los resultados sin descartar. (García, 2016, p.4).

Una vez que se conocen los problemas y se identifican las causas, el plan puede modificarse y finalmente implementarse. Si bien la etapa de creación fue de prueba y se llevó a cabo a pequeña escala, la cuarta etapa es el panorama general. Dependiendo de la estructura en la que uses el ciclo PDCA, puedes extender su aplicación.

Cuando se completa el paso de acción, el nuevo estado de implementación se considera permanente. Este nivel de calidad ya no debe abandonarse. Por lo tanto, también se debe instalar algún tipo de control. Siempre puede cuestionar toda la implementación y asegurarse de que los viejos patrones de error no se repitan. Otra persona (tutor, cuidador, etc.) también puede asumir esta función de supervisión.

Para un mayor desarrollo, es importante que no vuelva al modo previo al juicio. Véase, por ejemplo, la figura 11.

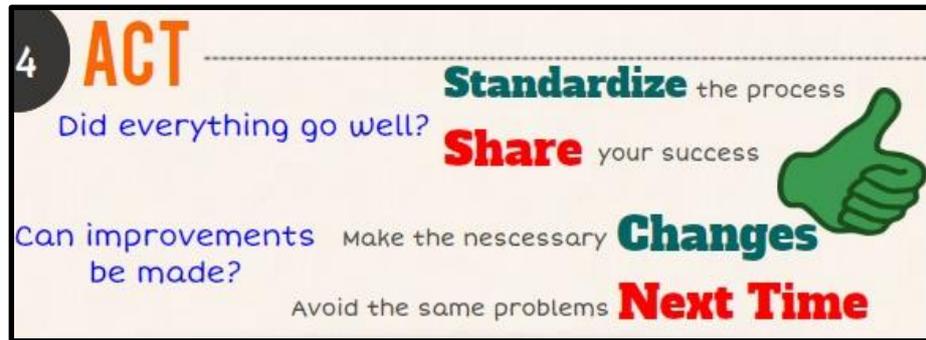


Figura 11. Actuar

Fuente: Vilda Francisco (2015). Ciclo del PDCA.

Entre las ventajas del ciclo de Deming para la logística podemos resaltar las siguientes:

- Una de las principales herramientas para la mejora continua en las empresas es el ciclo de Deming, muy conocido y poco utilizado, también conocido como ciclo PDCA (planificar, hacer, controlar, investigar y actuar). De hecho, el ciclo fue desarrollado por Walter Shewhart, el creador del concepto. Sin embargo, los japoneses son los encargados de darlo a conocer al mundo, nombrándolo en honor al Dr. William Edwards Deming. (Borrego D., 2009, p. 1)
- El ciclo Deming se utiliza para la mejora continua de la calidad dentro de la empresa. El ciclo consta de una secuencia lógica de cuatro pasos iterativos que deben ejecutarse consecutivamente. Estos pasos son: planificar, ejecutar, comprobar y actuar. En cada paso, puede definir una serie de actividades para completar, y luego agregar algunas actividades que espero sirvan como guía. Recuerda que estos son solo algunos. (Borrego D., 2009, p.1)
- Para poder usarlo, realmente no necesitas muchos requisitos. Muchas veces el propio Dr. Deming usó servilletas y bolígrafos para explicar a sus alumnos. Aunque uno podría estar tentado a decir que “la herramienta no es muy difícil”, esto no significa que la herramienta no sea fuerte. (Borrego D., 2009, p. 1)

Aquí se incluyen las definiciones de cada etapa del ciclo PHVA. Ver ejemplo figura 12

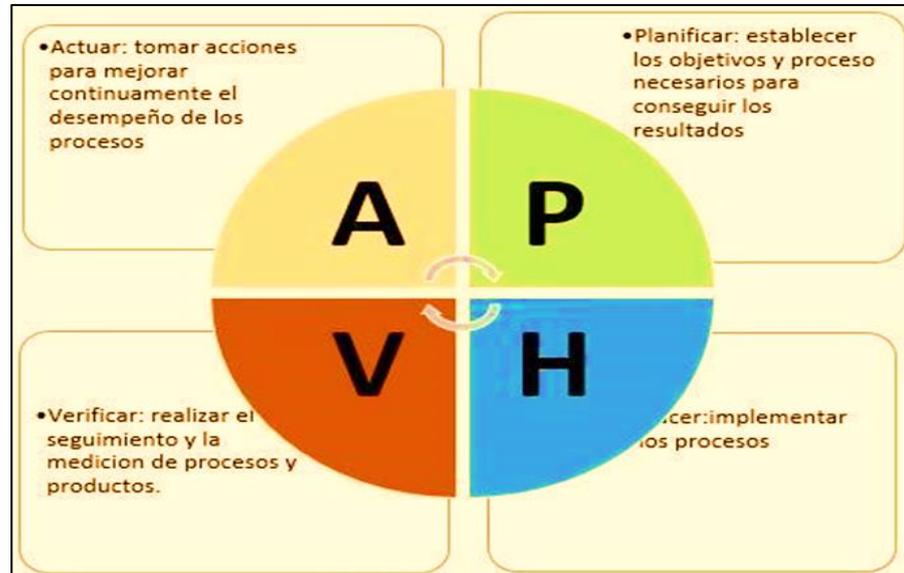


Figura 12. Ciclo PVHA

Fuente: Elaboración propia

Herramientas del ciclo de Deming Para aplicar los principios del ciclo de Deming, se utilizan herramientas avanzadas. Estas herramientas buscan debilidades en procesos, productos y servicios. Algunas de estas herramientas son:

- Análisis de valor: un método para agregar valor a un producto o servicio.
- Método Kaizen: buscando la mejora en todos los aspectos de la organización. Igual que el método 5S. Diagrama de relaciones: una colección de ideas y problemas que necesitan mejorarse y agrupación de ideas similares.
- Cinco razones: un método basado en hacer preguntas para conectar las causas y los efectos que crean un problema particular.

Tanto la ISO 9001 como la ISO 14001 se denominan explícitamente ciclo PDCA porque se refieren a la mejora continua de la gestión de la calidad y la gestión ambiental (consulte la Figura 13). En resumen, el ciclo Deming es una ayuda fundamental para una empresa que desee desarrollar un sistema de gestión y mejora continua para contribuir a la prosperidad y el futuro de la empresa.



Figura 13. Importancia del ciclo Deming con calidad

Fuente: Eurofins Envira Ingenieros Asesores (2018). Ciclo Deming

Una empresa siempre ha tenido la capacidad de mejora continua, por eso los ciclos de Deming son importantes porque permiten reconocerlos y evaluarlos. La implementación de PDCA permite la identificación de nuevas soluciones logísticas y la mejora continua en el tiempo, lo que presenta desafíos constantes que permiten la renovación paulatina de métodos obsoletos.

En este sentido, la importancia del ciclo de Deming radica en el continuo descubrimiento de defectos o funciones innecesarias durante la evaluación del proceso. Por lo tanto, la superación de estos obstáculos a través de las etapas del ciclo de Deming puede aumentar la productividad, reducir costos, aumentar las ganancias y mejorar la competitividad de la empresa.

La aplicación de la fase PDCA, aunque útil en muchos sentidos, también tiene ciertas limitaciones en el campo de la logística. Por lo tanto, detallamos a continuación algunas de las ventajas y desventajas del ciclo de Deming. Las ventajas del ciclo de Deming se pueden destacar de la siguiente manera:

- La naturaleza iterativa del ciclo permite una atención continua a la mejora de la calidad.
- Debido a que todos son parte del proceso general, existe un sentido de inclusión que afecta positivamente a toda la organización.

- Su aplicabilidad es ilimitada. Debido a que el círculo de Deming es una metodología bien definida de cuatro pasos, es adaptable a cualquier tipo de objetivo y situación.
- Puede ser utilizado tanto en la resolución de problemas de gestión empresarial como en la producción de productos, respectivamente en las áreas de producción y control de calidad. Esto permite que una empresa pruebe el cambio que desea realizar a pequeña escala antes de gastar en un método que puede no funcionar o que necesita ajustes.
- Una vez que el nuevo método de proceso se haya verificado y analizado con éxito, la empresa puede extenderlo a otros servicios, con la certeza de que entregará los beneficios esperados.

Las desventajas del ciclo de Deming se pueden destacar las siguientes:

- Funciona mejor cuando las condiciones son perfectas, independientemente de las variables que puedan surgir durante el desarrollo del proyecto.
- Este puede no ser el enfoque correcto para hacer frente a las emergencias, ya que el progreso suele ser lento con los siguientes cuatro pasos. Los círculos son más metódicos que otros planes de acción, lo que los hace ineficaces si se requiere una acción rápida.
- Un proyecto puede ser demasiado largo en las primeras etapas del análisis del caso al que se aplicará. El análisis excesivo es una forma efectiva de matar un proyecto. Si bien el ciclo permite una planificación cuidadosa, el trabajo real ocurre solo en las etapas finales de la acción.
- A menudo, el resultado final se excluye del proceso. En una organización, los procesos son importantes, pero son los resultados los que hacen tangibles los beneficios de implementar el cambio.
- En cada paso de este círculo, el énfasis está en el trabajo en equipo. Por lo tanto, es difícil evaluar el desempeño individual de los empleados.

A continuación, veremos cómo crear un manual de procedimientos paso a paso en la etapa de Implementación:

El manual de procedimientos es un valioso medio de información, el cual sirve para registrar y transmitir información relacionada con la organización

y actividades empresariales; significa que entendemos un manual que contiene información y/o instrucciones sobre la historia, organización, políticas y/o procedimientos de una organización para ser considerados, en orden y en un sistema. necesarios para un mejor desempeño. Un procedimiento, por otro lado, es una secuencia cronológica o secuencial de actividades relacionadas que define sistemáticamente cómo se realiza una actividad o parte de ella. Un "manual de procedimientos" es por tanto una ayuda básica, un conjunto de procedimientos precisos con un objetivo común. Describen las diversas actividades que componen cada procedimiento en un orden lógico y, a menudo, muestran quién, cómo, dónde, cuándo y por qué. Debería estar hecho. Este manual debe ser elaborado de acuerdo a los formatos dados en este manual, siendo el servicio organizacional el responsable de integrar la información procesada por la unidad administrativa a este formato. Después de preparar un borrador de guía, debe enviarse para una revisión final para garantizar que la información que contiene sea necesaria, completa y factual, y que no haya inconsistencias ni lagunas. Después de esta revisión, el borrador del manual del usuario debe enviarse a las autoridades pertinentes para su aprobación. El número y distribución de copias del manual de procedimientos depende de la determinación del número de funcionarios y empleados requeridos para esta herramienta administrativa. Después de que el manual de procedimientos esté preparado, aprobado e impreso, debe distribuirse a los gerentes y empleados responsables de su aprobación. En la mayoría de los casos, el proceso de implementación de la medida requiere considerar la capacitación del personal responsable de realizar la actividad. También es muy importante que las personas directamente involucradas en el uso de los manuales conozcan en detalle su contenido, para que tengan una comprensión unificada de las actividades institucionales y puedan consultar los documentos anteriores si es necesario. La utilidad de los manuales y procedimientos de una organización radica en la autenticidad de la información que contienen, por lo que necesitan ser actualizados continuamente, mediante revisiones periódicas.

Para el análisis y diseño de procedimientos es posible diseñar de forma clara y sistemática las actividades a realizar en una unidad dependiente o

administrativa; Es importante que, al realizar una investigación de esta naturaleza, se aplique una metodología que garantice que la descripción de los procedimientos sea acorde con las realidades operativas y las normas jurídico-administrativas establecidas para el procedimiento. De acuerdo con esta virtud, se presentan los pasos necesarios para desarrollar la identificación, análisis y diseño de procedimientos.

Elementos que integran el manual:

Actualmente, existen muchas formas de presentar el manual de procedimientos y sus contenidos no son uniformes, ya que varía según los objetivos y propósitos de cada dependiente, así como su alcance; Por estas razones, la administración pública federal debe adoptar reglas generales para uniformar tanto el contenido de los manuales como su presentación. A continuación, se enumeran los elementos que se consideran parte del manual de procedimientos, por ser los más relevantes a los fines que se persiguen en su elaboración:

Actualmente, existen muchas formas de presentar el manual de procedimientos y sus contenidos no son uniformes, ya que varía según los objetivos y propósitos de cada dependiente, así como su alcance; Por estas razones, la administración pública federal debe adoptar reglas generales para uniformar tanto el contenido de los manuales como su presentación. A continuación, se enumeran los elementos que se consideran parte del manual de procedimientos, por ser los más relevantes a los fines que se persiguen en su elaboración:

- Identificación: Se refiere a la primera página o portada del manual, en ella deberán aparecer y/o anotarse los datos siguientes:
 - Logotipo de la dependencia.
 - Nombre de la dependencia. 3.
 - Nombre o siglas de la unidad administrativa responsable de su elaboración y actualización.
 - Título del Manual de Procedimientos.
 - Fecha de elaboración o en su caso, de actualización.

- Índice: En este apartado se presentan de manera sintética y ordenada, los apartados principales que constituyen el manual. A efecto de uniformar la presentación de estos documentos, es importante seguir el orden que se describe a continuación:

- Introducción
- Objetivo Del Manual
- Nombre De Los Procedimientos Desarrollados

Cuando los procedimientos contenidos en el manual tengan reglas de operación comunes, éstas deberán incluirse inmediatamente después del objetivo del manual. Deberá incluirse el nombre de los formatos y el de sus instructivos de llenado para la compaginación.

- Introducción: Se refiere a la explicación que se dirige al lector sobre el panorama general del contenido del manual, de su utilidad y de los fines y propósitos que se pretenden cumplir a través de él. Incluye información de cómo se usará, quién, cómo y cuándo hará las revisiones y actualizaciones, así como la autorización del titular de la Dependencia. Es recomendable que, al formular la introducción, se emplee un vocabulario sencillo, a efecto de facilitar su entendimiento; asimismo, que comprenda totalmente los rubros mencionados en el párrafo anterior. En síntesis, la introducción deberá:

- Señalarse el objetivo del documento.
- Incluir información acerca del ámbito de aplicación del documento.
- Ser breve y de fácil entendimiento.

- Objetivo(s) del Manual: El objetivo deberá contener una explicación del propósito que se pretende cumplir con el manual de procedimientos; su elaboración se ajustará a los lineamientos que se describen a continuación.

- Especificar con claridad la finalidad que pretende el documento.
- La redacción será clara, concreta y directa.
- La descripción se iniciará con un verbo en infinitivo.
- Se describe en una extensión máxima de doce renglones.

- Se evitará el uso de adjetivos calificativos. Ejemplo: bueno, excelente, etc.

El objetivo deberá ser lo más concreto posible, y su redacción clara y en párrafos breves; además, la primera parte de su contenido deberá expresar QUÉ SE HACE; y la segunda, PARA QUÉ SE HACE.

Por ejemplo: “Contar con un instrumento de apoyo administrativo que permita inducir al personal de nuevo ingreso en las actividades que se desarrollan en la Dependencia o Unidad Administrativa”.

- Desarrollo de procedimientos: Constituye la parte central o sustancial del Manual de Procedimientos, se integra por los siguientes apartados:
 - El nombre del procedimiento debe dar idea clara de su contenido.
 - La descripción del procedimiento debe redactarse en forma clara y sencilla.
 - No se deben incluir dos procedimientos diferentes en uno.
 - a. Propósito del Procedimiento: Describe la finalidad o razón de ser de un procedimiento o bien que es lo que se persigue con su implantación.
 - b. Alcance: Se describe el ámbito de aplicación de un procedimiento, es decir, a qué áreas involucra, puestos y actividades, así como a qué no aplica.
 - c. Referencias: Se enlista la documentación de apoyo que utilizamos para elaborar el procedimiento: Manuales internos, Normatividad, etc.
 - d. Responsabilidades Aquí se debe indicar quien es el responsable de la elaboración, emisión, control, vigilancia del procedimiento; así como también, quién es el responsable de la revisión y aprobación del mismo.
 - e. Definiciones: Son los términos de uso frecuente que se emplean con sentido específico o restringido en comparación al conjunto de definiciones del diccionario.
 - f. Método de Trabajo Dentro del método de trabajo se deberán tomar en cuenta los siguientes apartados:
 1. Políticas y lineamientos.
 2. Descripción de actividades.
 3. Diagrama de flujo.
 4. Formatos e instructivos

2.3.3. Sistema de gestión documental

Un sistema de gestión documental es un sistema de procesos diseñado para efectuar el seguimiento, almacenamiento, administración y control del flujo de documentos y archivos.

Si el sistema se apoya en herramientas informáticas que ayuden a la digitalización de documentos, se gana en eficacia y rentabilidad al permitir una disminución en el uso y almacenamiento de papel. Con el empleo de un software de gestión documental se facilita además el acceso y edición de la documentación con tecnologías tan habituales como son el cloud computing o almacenamiento en la nube.

Además, el riesgo de pérdida, gracias a los sistemas de seguridad asociados, desaparece casi por completo. Cuando residen en la nube o están preparadas para sincronizarse con ella, este tipo de herramientas también se denominan Gestores de Contenido Empresarial (Enterprise Content Management o ECM) y, más recientemente, Plataformas de Servicios de Contenido (Content Services Platforms o CSP).

Un sistema de gestión de documentos también se puede definir como una forma de organización que utiliza el escaneo de documentos y su almacenamiento en una ubicación centralizada para que los empleados puedan acceder a ellos de forma más rápida, sencilla y sencilla. Ver ejemplo Figura 14.

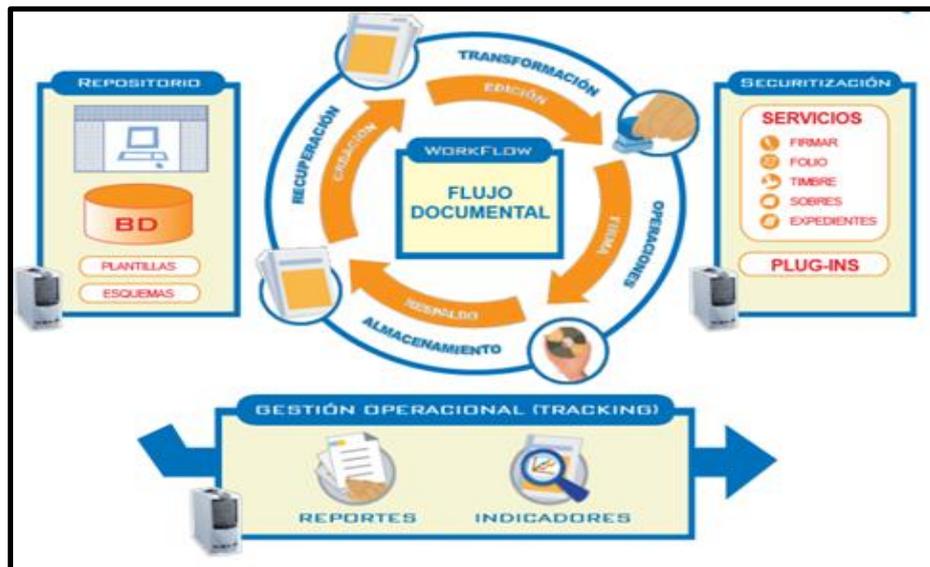


Figura 14. Sistema de gestión documental

Fuente: Universidad de Valparaíso, Chile (2017). Sistema de gestión documental.

Procesos para implementar un Sistema de Gestión Documental

Los más importantes son:

- Digitalización de documentos. Escaneado de documentos.
- El primer paso imprescindible para montar un sistema de gestión documental es la digitalización de los archivos en papel o en cualquier otro formato físico. Esencialmente, esto se logra mediante un escáner, que es responsable de crear una copia digital que luego se almacenará en una ubicación central. Obviamente, este es un proceso largo, costoso y, por qué no decirlo, tedioso, pero es fundamental aprovechar al máximo los recursos.
- Almacenamiento de documentos, metadatos y firma electrónica. Almacenamiento en la nube y envío de archivos grandes.
- El almacenamiento de datos se realiza en un sistema conocido como ubicación central que utilizan los empleados o gerentes de una organización siempre que necesiten recuperar documentos. Hasta no hace mucho tiempo, esto se hacía utilizando discos duros de gran capacidad. Sin embargo, gracias a los avances tecnológicos y al auge de los servicios de

- Internet de banda ancha, la opción más recomendada hoy en día es el alojamiento en la nube.
- Los documentos se almacenan en la referida ubicación central acompañados de un sinnúmero de metadatos y firmas electrónicas que garantizan su autoría, autenticidad y autenticidad, imprescindibles para cualquier negocio o profesión.

Por su parte, la nube y las conexiones de alta velocidad hacen posible el envío de grandes documentos en minutos.

- Acceso y gestión de los documentos, compartir documentos

Como decíamos, enviar un documento, por grande que sea, es un proceso relativamente rápido utilizando estos sistemas de almacenamiento en la nube. Sin embargo, cuando se trata de abrir y compartir documentos entre usuarios que tienen acceso al sistema, el proceso es aún más sencillo. Y es que, en la mayoría de los casos, ni siquiera es necesario realizar este envío. Simplemente coloque el archivo en la carpeta compartida para que pueda trabajar en él al instante e incluso simultáneamente.

- Acceso en la nube

El almacenamiento en la nube de un sistema de gestión de documentos a menudo se personaliza para cada negocio. En todos los casos, es práctica habitual permitir el acceso limitado a través del mecanismo de usuario y contraseña, a lo que se pueden añadir otras medidas de seguridad adicionales.

Una vez dentro, cualquier empleado puede acceder a todos los documentos excepto a aquellos que por su carácter confidencial se han restringido a unos pocos.

- Seguridad del sistema

La gestión documental aborda los problemas más tradicionales del almacenamiento físico, como la pérdida por deterioro del formato

físico. Y es gracias a estos sistemas que borrar archivos es prácticamente imposible, aunque, en el peor de los casos, se produzca un ataque informático que elimine la información. Esto se debe principalmente a que cuentan con un mecanismo para crear copias de seguridad capaces de restaurar los datos sin problemas en cualquier momento.

Integre equipos e implemente flujos de trabajo, documentar la cooperación, control de versiones de documentos.

El sistema de gestión documental, gracias al almacenamiento en la nube que comentábamos, ha olvidado el almacenamiento USB y ha permitido trabajar en grupo, dentro de una misma organización o entre diferentes organizaciones sin encontrar barreras. Por ejemplo, a menudo se crean grupos de acceso limitado entre empleados, proveedores y algunos clientes para optimizar el flujo de trabajo.

Este sistema ha alcanzado tal nivel de perfección que hoy en día es posible que innumerables personas trabajen simultáneamente y modifiquen un mismo documento almacenado en una ubicación central. Se llama colaboración de documentos, y en muchas empresas que trabajan con frecuencia con grandes bases de datos y hojas de cálculo, es una herramienta básica imprescindible.

- Control y trazabilidad de las acciones realizadas

En este punto, solo resta hablar del control y trazabilidad de las acciones de los usuarios, lo que se logra otorgando permisos especiales según cualquier criterio. Se pueden especificar, por ejemplo, según la categoría a la que pertenece el documento o un paso en un flujo de trabajo determinado.

También es posible crear perfiles, agruparlos y guardar todas las acciones realizadas para su posterior revisión si es necesario.

Planificación de un sistema de gestión documental. Antes de que empezar:

1. Categorizar los documentos de la organización por categoría.
2. Análisis de cada tipo
 - Que nombre y código queremos dar a los documentos de este tipo
 - Qué proceso siguen estos documentos (diagrama de estado)
 - Qué actores: internos (usuarios) y externos (clientes, proveedores, etc.) están involucrados en las diferentes etapas del proceso
 - Qué metadatos (campos de datos) deben completarse o extraerse de cada documento en esa categoría para buscar y ubicar rápidamente, crear plantillas o extraer informes.
 - Qué modelos o maquetas se utilizan y se pueden automatizar
 - Qué comunicaciones se pueden automatizar entre agentes de tratamiento (correos electrónicos automatizados)
 - Qué técnicas de gestión documental merece la pena utilizar para este tipo de documentos (Firmas digitales, control de versiones)
 - Permisos y seguridad para este tipo de documento en las carpetas respectivas.

Durante el trabajo

1. Crea nuevos documentos, crea plantillas automáticamente, escanee o escanee documentos originales.
2. Identificación visual del estado del documento durante su tramitación (código y color).
3. Herramientas de colaboración: Comentarios, recordatorios, tareas como una red social.
4. Cambio de estado en el documento: manual y automático (avance en proceso).
5. Búsqueda y consulta por metadatos, categoría, directorio, etc.
6. Exportar metadatos a herramientas ofimáticas (tablas de Excel).

Implementación sistema de gestión documental:

Etapa implementación

El proceso de gestión de documentos tiene muchas etapas de implementación. Estos documentos se basan en principios y estrategias, para el correcto uso de los documentos e información de su empresa, para asegurar su fácil acceso y conservación.

El principal objetivo de estas etapas es el desarrollo de diversas empresas y organizaciones a través de un adecuado y funcional archivo y manejo documental, los cuales son:

- Planificación

La planificación involucra actividades administrativas, facilitando la revisión y evaluación de la información de su negocio en las áreas legal, técnica y funcional. En este paso se realiza el examen, interpretación y análisis de los objetivos, requerimientos y necesidades de su empresa, que modelará las estrategias posteriores, con referencia a la gestión de los recursos. En este sentido, la planificación se enfoca en la implementación de estos estándares, protocolos y objetivos de gestión, que forman la base para la producción, clasificación y mantenimiento de documentos e información, con base en la inspección preliminar.

- Fabricación

Aquí se evaluaron documentos e información, además de su creación, clasificación y captura, según su función e importancia. También se consideran estructuras, instalaciones y mecanismos de procesamiento de documentos, así como la implementación de tecnologías y estrategias; Todo esto con el propósito de ahorrar recursos.

- Gestión y trámites

La gestión y tramitación implica el análisis de los documentos, su influencia e impacto dentro de las empresas, además de su papel en

el exterior. Es decir, en esta etapa se documentan los trámites, su importancia, pero también su calidad y facilidad de acceso.

- Órgano

La organización es la actividad administrativa que comprende todas las acciones técnicas relacionadas con la gestión documental donde también se revisan en profundidad todos los documentos y luego se realiza la clasificación, evaluación, tiempo de retención de archivos, el departamento al que pertenecen y el tipo de registros a procesar fijado. Con estas acciones, los documentos se organizan y almacenan correctamente.

- Transferir

Este paso se encarga de trasladar los documentos e información, en su directorio de archivos; Aquí, en esta fase se tienen en cuenta los formatos, mover, conservar, transformar y estructurar, según las tablas de revisión de documentos. Manejo de documentos:

El procesamiento de documentos es un paso responsable hacia su evaluación y selección, todo con el propósito de retención o procesamiento posterior (retención de documentos y hoja de revisión). Con el procesamiento de documentos, es posible monitorear su ciclo de vida, para establecer parámetros para el procesamiento de documentos o el procesamiento posterior.

- Almacenamiento a largo plazo

La preservación a largo plazo incluye todos los procedimientos, políticas y requisitos que deben implementarse durante la gestión y el almacenamiento de documentos. Esta etapa o fase está destinada a la conservación a largo plazo de los documentos. Esta etapa también se conoce como los medios y formas de conservación de la información.

- Evaluación

La evaluación es la etapa donde se determinan de forma permanente los valores primarios y secundarios de la información, con el fin de establecer los documentos más relevantes de la empresa y conservarlos o retirarlos temporal o definitivamente.

2.4. Definición de términos básicos

- Bases: Es un documento relacionado al procedimiento de Licitación Pública, Concurso Público, Adjudicación Simplificada y Subasta Inversa Electrónica que contiene un conjunto de normas formuladas y desarrolladas por la Organización para la preparación y ejecución de los contratos. (Contraloría General de la República – Sistema Integrado de Gestión, 2022).
- Capacitación: Es un proceso a corto plazo, que se lleva a cabo para modificar los comportamientos de los trabajadores, asegurando que adquieran destrezas y la noción de reglas y conceptos significativos relacionados con el desempeño de sus funciones necesarias exigidas para el cumplimiento en el trabajo. (Mosterin, 1984)
- Concurso: Hace referencia a la concurrencia, la simultaneidad de sucesos, circunstancia o cosas, o la asistencia y participación. (Merino y Pérez, 2009).
- Contratación: Es el proceso mediante el cual se ejecuta una transacción en la que una de las partícipes se compromete a alcanzar recursos económicos a cambio de la aceptación de un concluyente servicio. (Editorial economía, 2014).
- Control: Es el control sobre algo o alguien, siendo una forma de fiscalizar, un mecanismo para el ajuste manual o sistemático a algo, o un examen que pone a prueba los conocimientos de los estudiantes sobre algún tema determinado. (Hernández, 2000).
- Documentación: Según López y Ros: “puede entenderse como conjunto de las disciplinas (Ciencias de la Documentación) relacionadas con el estudio del documento, como fuente de información para obtener nueva información o una toma de decisiones” (citado en Marcos y Nuño, s.f., p.657).
- Estado: En la literatura sobre la teoría política, se logran encontrar tres conocimientos principales del Estado: a) como una sociedad o asociación, incluyendo el establecimiento del gobierno, b) como un aspecto de la teoría

- política, un aspecto social que se superpone o se opone a otros aspectos, c) como una apariencia para el gobierno, la dirección y la dominación. (Isuani, 1979, p.2)
- Expedientes: es la documentación correspondiente a un asunto o negocio. Trujillo (2022).
 - Expediente de Contratación: Un grupo o serie de escritos que reflejan todas las actividades involucradas en una adquisición en particular, desde las decisiones de compra o adjudicación hasta la finalización de la estipulación, incluyendo la información de los requisitos iniciales, las especificaciones de la información, el valor referencial o valor estimado, la disponibilidad presupuestal y los recursos financieros. (Contraloría General de la República - SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN, 2022)
 - Gestión: Es un conjunto de operaciones y acciones realizadas que se llevan a cabo para lograr un objetivo particular. (Weistreicher, 2020).
 - Licitación: Un método por el que se concede la realización de un trabajo o un servicio, generalmente de carácter gubernamental, a una persona natural, consorcio y/o empresa que ofrece las mejores condiciones. (Editorial economía, 2014).
 - Personal: Se define como el número promedio de personas, beneficiadas y no gratificadas, que han favorecido mediante la contribución de su trabajo, a la elaboración de bienes y servicios. (Thompson, 2006).
 - Planificación: La conformación de una serie de actividades que se llevan a cabo para desempeñar determinados objetivos. (Barriga, Luis (2006).
 - Procedimiento: Es un método, un modo de tramitar o ejecutar al realizar algo. (Editorial Etece, 2021).
 - Sistema Electrónico de Negocios y Convenios del Estado: Es un procedimiento que permite y admite la reciprocidad, y la distribución de información sobre las contrataciones con el Estado, así como la ejecución de actividades comerciales electrónicas. (Contraloría General de la República - SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN, 2022).

CAPÍTULO III: SISTEMA DE HIPÓTESIS

3.1. Hipótesis

3.1.1. Hipótesis general

Si se aplica un plan de mejora se podrá optimizar la elaboración de expedientes de contratación con el Estado en el Grupo Bauberater.

3.1.2. Hipótesis específicas

- a) Si se implementa el ciclo Deming mejorará el armado de expedientes de contratación con el Estado en el Grupo Bauberater
- b) Si se aplica el manual de procedimientos mejorará el proceso en el armado de expedientes de contratación con el Estado en el Grupo Bauberater
- c) Si se implementa la gestión documental mejorará el control de registro documentario en el armado de expedientes de contratación con el Estado en el Grupo Bauberater

3.2. Variables

La presente investigación cuenta con dos tipos de variables: dependiente e independiente. Estas se detalladas a continuación:

La variable independiente de la investigación es: Plan de mejora

Las dimensiones de la variable independiente son:

- Ciclo Deming
- Manual de procedimientos
- Sistema de gestión documental

La variable dependiente de la investigación es: Expediente de contratación

Las dimensiones de la variable dependiente son:

- Armado de expedientes
- Fallas en el armado de expedientes
- Control de registro documentario

Los indicadores de las variables dependientes específicas son:

- Qty armado de expedientes mensual
- Qty fallas en el armado de expedientes mensual
- Qty de proyectos documentados mensual

La definición conceptual y operacional de cada una de las variables se detallan en la matriz de operacionalización de variables que se muestra en el anexo 2 del presente estudio de investigación.

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Enfoque, tipo y nivel

Enfoque de la investigación

El enfoque cuantitativo se caracteriza porque usa la recolección de datos y el análisis de datos para contestar la formulación del problema de investigación, además se utilizan métodos estadísticos para contrastar la veracidad o falsedad de la hipótesis. (Valderrama, 015, p.106).

El presente trabajo de investigación se desarrolla con un enfoque cuantitativo ya que se basa en la recolección de datos y en los patrones, relación entre variables, con el fin de optimizar la elaboración de expedientes de contratación con el Estado, disminuyendo la cantidad de observaciones y descalificaciones en la participación de concursos de licitaciones del Grupo Bauberater.

Tipo de investigación

Valderrama (2015) sostiene que la investigación aplicada también es llamada como práctica, empírica, activa o dinámica y se encuentra íntimamente ligada a la investigación básica. Además, busca conocer para hacer, actuar, construir y modificar. Los egresados del pre y posgrado de las universidades realizan o deben realizar este tipo de investigación para conocer la situación actual y plantear soluciones concretas, reales a los problemas detectados. (p.40)

El tipo de investigación del presente trabajo es aplicada, puesto que se tiene como propósito aplicar conocimientos del plan de mejora para lograr una mayor eficiencia en el área de licitaciones del Grupo Bauberater.

Nivel de investigación

Los estudios explicativos van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; es decir, están dirigidos a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales.

Como su nombre lo indica, su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta o por qué se relacionan dos o más variables. (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014).

Por lo tanto, esta investigación cumple con las características de ser del nivel explicativo, por tal motivo se busca establecer la relación causa efecto en la solución de la problemática identificada en la optimización de la elaboración de expedientes de contrataciones con el Estado en el área de licitaciones del Grupo Bauberater.

4.2. Diseño de investigación

El primer requisito que debe cumplir todo diseño es la manipulación intencional de una o más variables independientes. Para ello, se considera que la variable independiente es la supuesta causa en la relación dada entre variables, la variable dependiente es el efecto que provoca la variable independiente. Entonces, un experimento se lleva a cabo para analizar si una o más variables independientes afectan a una o más variables dependientes y por qué lo hacen. El segundo requisito es la medición del efecto que la variable independiente ejerce sobre la dependiente. (Hernández, Fernández y Baptista, 2007)

La investigación se desarrolló bajo un diseño experimental – cuasi experimental, porque se implementarán las variables independientes (ciclo Deming, manual de procedimientos, sistema de gestión documental), para ver su efecto sobre las variables dependientes (armado de expedientes, fallas en el armado de expedientes, control de registro documentario).

4.3. Población y muestra

Población: Es el conjunto de números obtenidos al contar o medir elementos u objetivos compuestos por personas o cosas. Olga Vladimirovna (2006), manifiesta que una población es “el conjunto de todos los elementos de un tipo particular dado que necesitamos conocer.” (Pág.261)

Muestra: Es un subconjunto o parte del universo o población en la que se realizará la investigación. Hay procedimientos para obtener algunos elementos de la muestra como fórmulas, lógica, etc. La muestra es una proporción representativa de la población. (Pineda et al 1994:112).

Unidad de análisis: Según Corbetta, Piergiorgio (2003), “La unidad de análisis es una definición abstracta, que denomina el tipo de objeto social al que se refieren las propiedades. Esta unidad se localiza en el tiempo y en el espacio, definiendo la población de referencia de la investigación” (pág. 87).

Población de la investigación

La población para el presente estudio está conformada por los expedientes de contratación que elaboró la empresa Bauberater para su participación en licitaciones con el Estado y que obtuvieron la buena pro o no en consultoría de obras, bienes y servicios durante el periodo comprendido entre diciembre de 2021 a setiembre de 2022, compuesta por elementos referidos a cantidad y fallas en el armado de expedientes y registros documentarios.

Tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra definida para el estudio es la misma que la población, en ese sentido se utilizó los mismos elementos de producción, tales como cantidad y fallas en el armado de expedientes y los registros documentarios para efectos de la toma de datos numéricos para el análisis respectivo. La selección de la muestra fue no probabilística en razón a que los elementos antes mencionados fueron elegidos por conveniencia.

A continuación, se detalla la unidad de análisis y muestras utilizadas en cada una de las variables dependientes específicas

- Armado de expedientes
 - Unidad de análisis 01 y período
 - % de cantidad de armado de expedientes mensual de diciembre 2021 a septiembre 2022
 - Muestra Pre-Test
 - % de cantidad de armado de expedientes de diciembre 2021 a abril 2022
 - Muestra Post Test
 - % de cantidad de armado de expedientes de mayo a septiembre 2022
- Fallas en el armado de expedientes
 - Unidad de análisis 02 y período
 - % de cantidad de fallas en el armado de expedientes mensual de diciembre 2021 a septiembre 2022
 - Muestra Pre-Test
 - % de cantidad de fallas en el armado de expedientes de diciembre 2021 a abril 2022

- Muestra Post Test
 - % de cantidad de fallas en el armado de expedientes de mayo a septiembre 2022
- Control de registro documentario
 - Unidad de análisis 03 y período
 - % de cantidad de proyectos documentados mensual de diciembre 2021 a septiembre 2022
 - Muestra Pre-Test
 - % de cantidad de proyectos documentados de diciembre 2021 a abril 2022
 - Muestra Post Test
 - % de cantidad de proyectos documentados de mayo a septiembre 2022.

En la Tabla 1 se muestran las unidades de análisis y las muestras en una situación Pretest y Pos Test.

Tabla 1: Unidad de análisis y Muestra PRE y POST por cada una de las variables

Variable Dependiente	Indicador	Unidad de análisis y periodos	Muestra pre	Muestra post
Armado de expedientes	% cantidad de armado de expedientes mensual	Cantidad de armados de expedientes mensual De diciembre 2021 a abril 2022 y de mayo a septiembre 2022	Cantidad de armado de expedientes 2021 – 2022 Diciembre a Abril	2022 Mayo a Septiembre
Fallas en el armado de expedientes	% cantidad de fallas en el armado de expedientes mensual	Cantidad de fallas en el armado de expedientes mensual De diciembre 2021 a abril 2022 y de mayo a septiembre 2022	Cantidad de fallas en el armado de expedientes 2021 – 2022 Diciembre a Abril	2022 Mayo a Septiembre
Control de registro documentario	% cantidad de control de registro documentario mensual	Cantidad de control de registro documentario mensual De diciembre 2021 a abril 2022 y de mayo a septiembre 2022	Cantidad de registro documentario 2021 – 2022 Diciembre a Abril	2022 Mayo a Septiembre

Fuente: Elaboración propia

Tipo de muestreo

Muestreo no probabilístico

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.4.1. Tipos de técnicas e instrumentos

Técnica para recolectar datos:

Méndez (1999, p.143) define las técnicas para recopilación de información como los hechos o documentos a los que hace referencia el investigador y que le permiten obtener información. Además, instituye que las metodologías son los medios manipulados para recopilar la información. También indican que existen: fuentes primarias y fuentes secundarias. Las fuentes primarias es la información oral o redactada que es recopilada de manera directa por el investigador por medio de historias o mensajes escritos proporcionados por los participantes y/o colaboradores en un evento o hecho, en lo que las *fuentes secundarias* aportada es la información documentada que fue seleccionada y decodificada por miembros que la reciben por medios de otras fuentes escritas o por competidores en un suceso o acontecimiento.

El procedimiento de recolección de datos es un medio para recopilar la información de numerosas y diferentes magnitudes que contribuyen al análisis de la investigación. (Monroy y Nava, 2018).

Instrumentos para recolectar datos:

Una herramienta de selección de datos es fundamentalmente cualquier técnica que un investigador pueda manejar para estudiar a los fenómenos y sustraer información de ellos. De esta forma, la herramienta completa todo el trabajo de investigación hasta el momento, resumiendo el aporte del marco teórico para la selección de datos que corresponden adecuadamente a los indicadores, y, por ende, a las variables o conocimientos utilizados. (Carlos Sabino. Pág. 149,150).

La técnica utilizada en la investigación para las 3 variables fue: El análisis documental.

El análisis documental: (Castillo, 2018) Esta es una de las principales actividades de la serie documental. El análisis de documentos, es decir, un conjunto de ocupaciones destinadas a presentar y exponer un documento o archivo, y su contenido en una forma distinta a su manera original, para permitir la posterior recuperación e identificación del archivo o documento. La exploración documental es una actividad intelectual que crea un subproducto o procede como mediador o herramienta de búsqueda ya sea indirecto o primordial entre el archivo original y el beneficiario que requiere la información. El nivel de intelectualidad es el resultado que el redactor del documento debería formar el proceso de comprensión y estudio de la información contenido en los archivos, para inmediatamente sintetizar.

Como herramienta de la recolección de datos, que se utilizó en para las 3 variables fueron: Registro de contenido en base a información brindada por la empresa.

Registros: Se utilizan para registrar ideas, conceptos, teorías, pensamientos, entre otros, incluidas las resultantes de las lecturas de diversas publicaciones. Las cuales se caracterizan por el contenido de los datos de manera consistente, precisa y concisa. (Coll, 2010, p.32).

Las técnicas e instrumentos utilizados por cada una de las variables se detallan en la tabla 2.

Tabla 2: Técnicas e instrumentos

Variable Dependiente	Indicador	Técnica	Instrumento
Armado de expedientes	Cantidad de armado de expedientes mensual	Análisis documental	Registro de contenido del documento de armado de expedientes
Fallas en el armado de expedientes	Cantidad de fallas en el armado de expedientes mensual	Análisis documental	Registro de contenido del documento de fallas en el armado de expedientes
Armado de expedientes	Cantidad de proyectos documentados mensual	Análisis documental	Registro de contenido del documento de proyectos documentados

Fuente: Elaboración propia

4.4.2. Criterios de validez y confiabilidad de los instrumentos

Criterios de validez:

Según Chiner, la validez de un test indica el grado de exactitud con el que mide el constructo teórico que pretende medir y si se puede utilizar con el fin previsto. Es decir, un test es válido si "mide lo que dice medir". Es la cualidad más importante de un instrumento de medida. Un instrumento puede ser fiable pero no válido; pero si es válido ha de ser también fiable. (2011, p.19)

Criterio de confiabilidad:

Se refiere a que los resultados de la investigación se definan por la perspectiva de un reconocimiento de medición que va a producir la misma respuesta: en otros términos, se refiere al grado de que el resultado de la investigación es independiente de las circunstancias accidentales de la investigación. La fiabilidad o confiabilidad debe orientarse al nivel de concordancia interpretativa entre diferentes observadores, evaluadores y jueces. La fiabilidad o confiabilidad designa la capacidad de obtener los mismos resultados en diferentes situaciones. Es de destacar, que la fiabilidad o confiabilidad no se refiere directamente a los datos, sino a las técnicas o instrumentos de medida y observación, al grado en que las representan son independientes de las circunstancias accidentales de la investigación. (López, 2009, p.118)

El estudio utilizó la técnica e instrumento para recopilar datos el análisis documental y registro de contenido para las tres (3) variables de estudio, cuya validez y confiabilidad se considera a través de la propia empresa, por cuanto la información recopilada corresponde a datos ejecutados y que forman parte del historial documentario de la organización.

4.4.3. Procedimientos para la recolección de datos

La recolección de datos se obtuvo en el área de licitaciones de la empresa, previa autorización de la jefatura para poder acceder a la base de datos, donde se situó los registros de los expedientes de contratación respecto a cantidad de expedientes elaborados, fallas recurrentes en dichos armados, así como el registro y control documentario.

Los datos recolectados fueron ordenados y revisados en una tabla de Excel, de acuerdo a las variables y los indicadores establecidos previamente, para medir el proceso de armado de expedientes seleccionados.

Posteriormente, en el capítulo V de la tesis (resultados y análisis de resultados), se efectuó el análisis estadístico para la comprobación de la hipótesis planteada, para cuyo efecto se utilizó el programa SPSS.

4.5. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información

El tratamiento y procesamiento de la información en una investigación es fundamental, ya que, se refiere al conjunto de medios que se aplican para acceder a la naturaleza de la información, o porque se desconoce, bien porque ha cambiado o no está regulada por otros factores. A continuación, se indican los siguientes objetivos de los procedimientos para la recolección y análisis de datos:

- Obtener la perspectiva para el procesamiento y análisis de los datos.
- Enseñar a recopilar información de las encuestas.
- Aprender a identificar e interpretar los datos de las encuestas.
- Entender las técnicas básicas de recolección y del análisis estadístico.
- Comprender el proceso de entrada de los datos y las alternativas a la entrada de datos.

En función a las variables dependientes específicas e indicadores debidamente identificados, se determinó las muestras de las cuales se recopiló los datos necesarios, para medir, analizar y verificar la consistencia de dichos datos. Se muestra en la Tabla 3 la matriz de análisis de datos con el detalle de la escala de medición, estadísticos descriptivos y análisis inferencial, que fueron determinados y definidos en la tesis al momento de realizar el análisis de resultados.

Tabla 3: Descripción de Procesamiento de análisis de datos

Variable Dependiente	Indicador	Escala de medición	Estadísticos descriptivos	Estadísticos descriptivos	Análisis Inferencial
Armado de expedientes	Cantidad de armado de expedientes	Razón	Tendencia central (mediana = 8.00) Dispersión (Varianza = 4.200) Desv. Estándar = 2.049	Tendencia central (mediana = 23.00) Dispersión (Varianza = 27.200) Desv. Estándar = 5.215	T de Student de muestras independientes
Fallas en el armado de expedientes	Cantidad de fallas en el armado de expedientes	Razón	Tendencia central (mediana = 23.00) Dispersión (Varianza = 10.200) Desv. Estándar = 3.194	Tendencia central (mediana = 9.00) Dispersión (Varianza = 17.300) Desv. Estándar = 4.159	T de Student de muestras relacionadas
Nivel de cumplimiento de producción	Cantidad de control de registro documental	Razón	Tendencia central (mediana = 6.00) Dispersión (Varianza = 5.800) Desv. Estándar = 2.408	Tendencia central (mediana = 19.00) Dispersión (Varianza = 19.800) Desv. Estándar = 4.450	T de Student de muestras independientes

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO V: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

5.1. Presentación de resultados

Generalidades

El rubro de la empresa del grupo Bauberater es ofrecer servicios de consultoría, especializados en la elaboración de estudios de pre-inversión, expedientes técnicos y estudios definitivos, geotecnia, arquitectura, geodesia, topografía, hidrología. Cuenta con un Staff de Profesionales de amplia experiencia multidisciplinaria, y una gran conocimiento global y experiencia operativa necesaria maximizando el éxito de los proyectos. La sede central y principal está situada en la región de Loreto, en la provincia de Maynas, en la ciudad de Iquitos.

Actualmente el Grupo Bauberater cuenta con 18 trabajadores, 2 arquitectos, 6 ingenieros civiles, 2 economistas, 2 contadores, 2 administradores, 1 ingeniera industrial, 1 ingeniero de sistemas, 1 ingeniera agrónoma y 1 practicante de derecho; quienes son parte del plantel profesional encargados de realizar y gestionar las actividades dentro de la empresa.

Misión:

Ser una empresa de ingeniería que brinda sus servicios de consultoría, con enfoque multidisciplinario, manejando los negocios de acuerdo con los requerimientos de los clientes. Proporcionando a sus clientes la atención personalizada, el espíritu de superación y el amor por el trabajo bien hecho, una mentalidad de servicio que busca satisfacer sus necesidades y la independencia profesional necesaria para asegurar el éxito de sus servicios. Crear una cultura de equipo que busque constantemente la excelencia, la calidad, la innovación y el respeto por el medio ambiente y las personas en todos los ámbitos de actuación de la empresa. Impulsar el desarrollo personal y profesional de los profesionales que integran la compañía como eje principal de atracción y retención del talento para la empresa. Con sus principios y respaldada por su equipo humano. Con una buena estructura organizacional y personas enfocadas a la mejora continua.

Visión:

Desarrollar una red de trabajo colaborativo para crear un valor común, a través de una relación cercana con el cliente, ofreciendo soluciones a los proyectos según las necesidades.

Valores:

Estos valores son el cimiento de la cultura de las empresas que conforman el Grupo Bauberater, considerando a su personal y accionistas como principal grupo objetivo y en frente externo a los distintos públicos que conforman la comunidad con la cual se vincula en el desarrollo de sus operaciones.

Servicio: El objetivo principal del Grupo Bauberater es satisfacer las necesidades de los clientes y, por lo tanto, todos los miembros deben adherirse al espíritu de servicio al cliente.

Excelencia y calidad: En el Grupo Bauberater creemos firmemente que la única manera de hacer un trabajo es hacerlo con excelencia y bien, basados en estándares de calidad y procesos de trabajo reconocidos. La confianza en las empresas de servicios es la clave de su éxito, por lo que es uno de sus principales valores, exigiendo el más alto nivel de integridad, honestidad y ética personal y profesional a todos sus integrantes, comenzando por los accionistas y la dirección de la empresa.

Eficiencia: Tiene la capacidad de optimizar la consecución de resultados, priorizar cada actividad, gestionar todos los procesos para optimizar siempre la consecución de resultados sin reprocesos.

Cumplimiento: Satisfacción con el cumplimiento de las obligaciones. Completamos las actividades que realizamos a tiempo y tomamos todas las precauciones necesarias para superar cualquier obstáculo que nos impida alcanzar las metas deseadas.

Seriedad: La ética y la integridad nos definen. Nos comportamos con ética y honestidad en todo momento, en cada proceso y actividad y en el tratamiento de la información.

Respetar el medio ambiente y las personas. Tanto en nuestras actuaciones individuales y colectivas como en el trabajo que realiza la empresa velando por el máximo respeto a los valores fundamentales de la vida humana y del medio ambiente,

para cumplir con las normas ambientales compatibles con los principios de Desarrollo Sostenible.

En la actualidad el Grupo Bauberater participa en diferentes procesos de licitaciones que son publicados en el Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado (SEACE) supervisado por el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE), adquiriendo experiencias, las cuales impulsan al crecimiento de la empresa. Sin embargo, se han determinado e identificado algunas carencias que no le permite a la empresa crecer de manera permanente en relación a los servicios que se ofrecen en el rubro de la empresa. De esta manera se desea mejorar para un mejor seguimiento y medición de los procesos, para mantener el control del crecimiento adecuado, estable y persistente.

La estructura organizativa de la empresa está conformada, con un nivel de Junta de Directorio que está dividida en Director General, , Director de Área Técnica, Director de Finanzas, Director Estratégico 1 y Director Estratégico 2; luego el nivel Gerencial, compuesta por el Gerente General y Asistente General; asimismo, la Gerencia Técnica de Proyectos está dividida en Analista de Hidrología y Servicios, Especialista de Evaluación de Proyectos, Especialista de Geotécnica / Presupuesto, Especialista de Geodesia y Especialista en Arquitectura; Gerencia Comercial y Administrativo, Asistente Administrativo, Finanzas, Adquisición de Bienes y Servicios / R.R.H.H., Control Patrimonial, Marketing / T.I. y Analista Contable; Gerencia de Gestión de Calidad, Gerencia de Licitaciones, Coordinador de Licitaciones, Analista de Licitaciones, y Asistente de Licitaciones; Asesoría Legal y finalmente el área de Asesoría Contable. Gráficamente en la figura 15 se muestra el organigrama estructural general del grupo Bauberater anteriormente detallado.

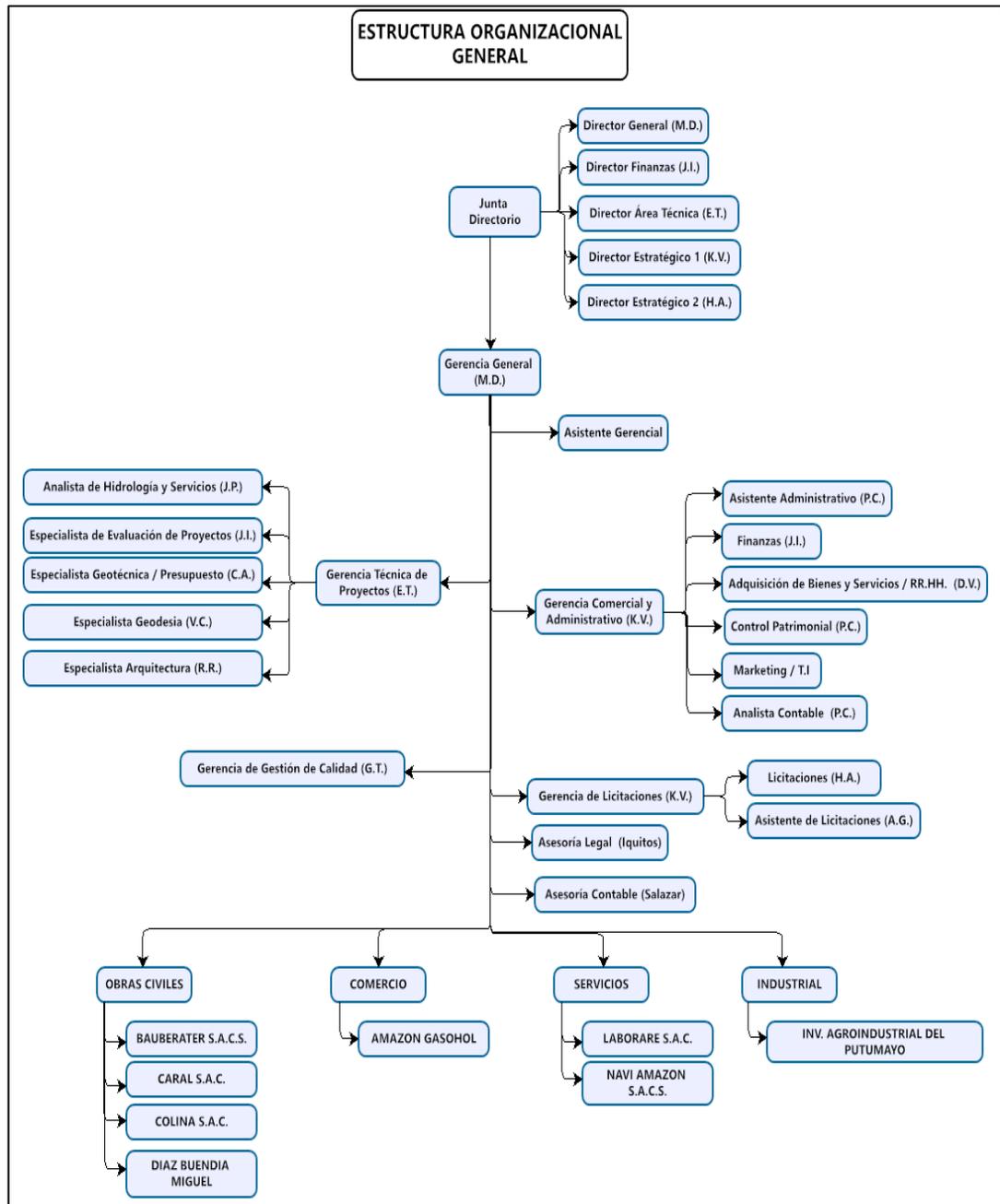


Figura 15. Estructura Organizacional General del Grupo Bauberater

Fuente: Elaboración propia

Adicionalmente se tienen políticas corporativas de las empresas correspondientes que brindan servicios en las categorías a obras civiles, comercio, servicios e industrial, que conforman el Grupo Bauberater. Seguidamente se detallan con exactitud lo antes mencionado:

Durante el desarrollo y fortalecimiento de la identidad corporativa, durante los últimos 10 años, BAUBERATER ha definido su misión y valores, gracias a los

cuales ha sido reconocida como la principal organización en empresas de servicios de ingeniería en el Perú. Los principios de esta empresa son:

Política de Responsabilidad Social Corporativa (RSC).

BAUBERATER considera a sus empleados y accionistas como su principal grupo objetivo y diversos grupos objetivo en el frente externo, que forman la comunidad con la que se relaciona en el desarrollo de sus actividades.

De acuerdo con los principios de las buenas prácticas empresariales y el respeto mutuo y la transparencia, la responsabilidad social empresarial avanza a una nueva etapa en la que se incluye oficialmente en los procesos de gestión operativa de la empresa, no solo como un hábito positivo. quien promueve incrementar la confiabilidad y calidad de diversos proyectos responsables, así como una inversión que satisfaga las expectativas de diversos grupos de interés relacionados con sus actividades.

Es por eso por lo que BAUBERATER planifica y promueve principios especiales de responsabilidad social de acuerdo con sus actividades.

Política Medioambiental

En BAUBERATER, el respeto y la protección del medio ambiente y el cumplimiento de la normativa ambiental en el desarrollo de todas las actividades son obligaciones básicas, obligaciones que pueden materializarse con la ayuda de herramientas de gestión. El entorno coincide con los principios. Desarrollo sostenible. Asimismo, todos los empleados son responsables del nivel de protección ambiental individual y colectivo de acuerdo con sus compromisos.

Carta Ética

Más de 10 años se han logrado gracias al estricto respeto a los valores de calidad, conformidad, seriedad y eficiencia. Estos valores son la base de la cultura de la empresa y deben guiar el comportamiento de cada persona que conforma BAUBERATER, entendiendo que la mejor manera de transmitirlos es a través del ejemplo personal y que cada uno de nosotros tenga una imagen en nuestro actuar se pone en riesgo el prestigio y la seriedad de la organización.

Política de Prevención de Riesgos

Esta política no sólo muestra la atención que la dirección de BAUBERATER presta a sus empleados, sino que refuerza el principio de que los empleados son considerados el activo más valioso del Grupo.

Considerando BAUBERATER que cada empresa perteneciente al grupo es responsable de proteger la integridad física y la salud de sus empleados, independientemente de que sean empleados o contratados, y esta responsabilidad debe ser compartida entre los empleados en todos los niveles del grupo. Esta política expresa su compromiso en este sentido y se compromete con él apoyando y exigiendo el estricto cumplimiento de las normas, reglamentos y procedimientos establecidos o emergentes relacionados con la prevención de riesgos y la salud ocupacional.

El principal grupo objetivo de este comportamiento socialmente responsable son los empleados en el frente interno y los diferentes públicos en el frente externo, que forman la comunidad con la que se vincula durante el desarrollo de sus actividades.

En el siguiente punto se dará a conocer un poco más de la gerencia de licitaciones del Grupo Bauberater.

La oficina del área de licitaciones se encuentra dentro de las instalaciones de la empresa, está situada en la sucursal de la ciudad de Lima, en el distrito de San Luis. Esta área es dependiente directamente de la Gerencia General siendo ésta la máxima autoridad administrativa, quien depende la Gerencia Técnica de Proyectos.

La gerencia anteriormente mencionada ha establecido su grupo indicado y adecuado, cuya estructura organizacional se muestra en la figura 16. Cuenta con una Gerencia General, Gerencia de Licitaciones, 2 Coordinadores de Licitaciones, 2 Analistas de Licitaciones, 1 Asistente de Licitaciones y 1 Asistente General.

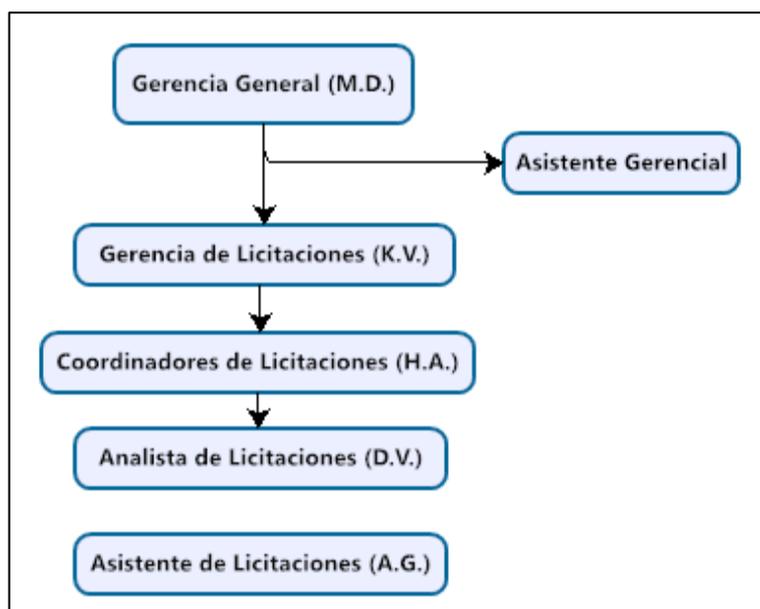


Figura 16. Estructura Organizacional del Área de Licitaciones

Fuente: Elaboración propia

Se ha realizado un diagrama de Ishikawa del área de licitaciones para poder analizar los procesos, localizar problemas para optimizar el desarrollo de estos, identificar y establecer las áreas que requieran medir el desempeño operativo de calidad y monitorear; en relación de su lentitud y errores en el armado de expedientes de contratación con el Estado.

Lo primero es formar un equipo multidisciplinario para analizar el problema, es decir. expertos que están directamente relacionados con el problema o que conocen muy bien el proceso, situación, proyecto o meta.

Informe al equipo con anticipación sobre el problema en el que desea trabajar para que puedan prepararse y obtener ideas antes de comenzar el análisis. Esto ahorra tiempo y evita esfuerzos innecesarios porque las ideas son más claras.

Este problema identificado debe incluir información como informes, fotos, resultados de KPI, desviaciones. La idea es conseguir un buen soporte para el análisis.

En la figura 17 se muestra la representación gráfica de los factores involucrados en la ejecución del proceso de armado de expedientes de contrataciones con el Estado.

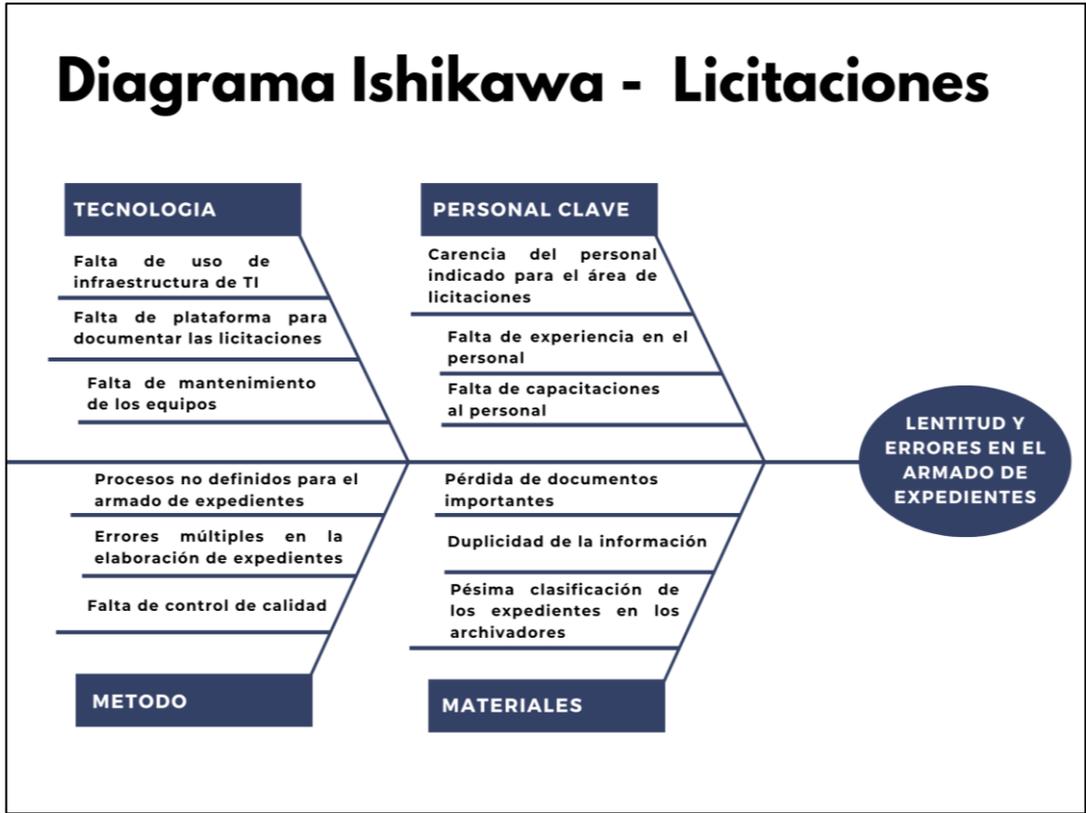


Figura 17. Diagrama de Ishikawa

Fuente: Elaboración propia

Una vez analizado y completado el diagrama de Ishikawa, es el momento de planificar las acciones que la empresa llevará a cabo para solucionar desde las causas mínimas del problema hacia las mayores. Y así poder establecer un control para comprobar el desarrollo de las acciones y poder verificar que los problemas se van solucionando de manera progresiva para un mejor desempeño y crecimiento de la empresa.

Objetivo específico 01

Implementar el ciclo Deming para mejorar el armado de expedientes de contrataciones con el Estado en el Grupo Bauberater.

Situación antes (Pre Test)

Uno de los primeros problemas específicos identificados en la Empresa es la falta de organización en el proceso de documentación de contratos con el Estado del área de licitación, siendo el principal motivo la falta de organización del personal, conocimiento y precario manejo de registros. Creando así un impacto negativo en la participación en la licitación; además, ser descalificado de concursos de contratos estatales es una forma en que el crecimiento empresarial se ve limitado por no ganar licitaciones.

En nuestro país la cantidad de licitaciones propuestos por entidades del Estado ha ido en aumento considerablemente, es por eso por lo que una correcta participación en esos concursos aumenta las posibilidades de ser seleccionados por el ente estatal.

A medida que la empresa crece y contrata a más empleados, es importante mantener en orden toda la documentación de los empleados.

En el caso de un documento técnico, debe incluir todos los documentos obligatorios, criterios de elegibilidad, respaldo, seguro, certificados, traducciones, catálogo o manual de muestra, si los hubiere, garantías, etc., según lo requiera el documento.

Muestra antes (pre-Test)

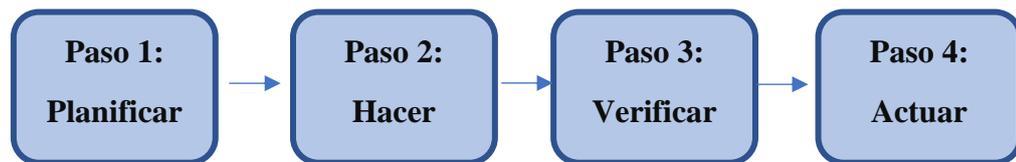
A continuación, se muestra datos de licitaciones pasadas de los armados de expedientes, los datos se obtuvieron en la búsqueda de los archivadores de la empresa, donde Tiempo es el indicador en meses desde diciembre del 2021 hasta abril del 2022 y Datos, es la cantidad de expedientes armados de forma mensual, en el rango mencionado:

Tabla 4. Datos de armado de expedientes mensuales (pre test)

<i>Pretest =</i>		<i>7.2</i>
Tiempo = Armado de expedientes mensual		
TIEMPO	DATOS MUESTRA	
(periodo en meses)	(Qty expedientes armados)	
1	9	
2	8	
3	5	
4	9	
5	5	

Aplicación de la Teoría (Variable Independiente)

El proceso de aplicación del ciclo Deming para el logro del objetivo siguió los siguientes pasos:



Planificar (Plan): Esta es la primera etapa del ciclo de Deming, donde se identifica el problema, se crean metas para resolverlo y se definen las tareas que se describen a continuación para lograr las metas.

Hacer (Do): En la segunda fase del ciclo PHVA, los empleados, de acuerdo con las instrucciones anteriores, comienzan a trabajar en los cambios para lograr las metas establecidas. Durante este proceso, se recomienda hacer un seguimiento del equipo y, si es necesario, realizar una prueba piloto para preparar los expedientes para competir con la compra pública.

Revisión (Check): después de un período de tiempo predeterminado desde el inicio de las actividades, en la tercera etapa del ciclo Deming, los resultados se evalúan en función de los valores de KPI seleccionados para cada objetivo. Este análisis asegura la eficacia y eficiencia de las actividades implementadas.

Actuar (Act): En la última etapa del ciclo Deming, las decisiones se toman con base en los resultados de los estudios recibidos y los expedientes presentados con base en

las ofertas. Si hay defectos, se determinan acciones correctivas. Si los resultados fueron óptimos, este cambio se documenta e integra en los procesos de negocio.

En la logística empresarial siempre existe una oportunidad de mejora continua, de ahí la importancia del ciclo de Deming, porque permite reconocerlos y evaluarlos. La implementación de PDCA permite que el departamento de adquisiciones encuentre nuevas soluciones y mejore continuamente con el tiempo, lo que crea desafíos continuos que permiten la renovación gradual de prácticas que no funcionaron con la presentación de la invitación a licitación de la propuesta.

En este sentido, la importancia del ciclo de Deming es que se descubren errores o actividades innecesarias durante la evaluación continua. Por lo tanto, tomar decisiones para eliminar estos obstáculos a través de las etapas del ciclo de Deming conduce a una mayor productividad, menores costos, mayores ganancias y ganar licitaciones estatales.

Facilita la toma de decisiones, el trabajo en equipo y la consecución de objetivos a medio y largo plazo, por ejemplo, el ahorro de tiempo y dinero.

Manual de funciones/deberes del personal en el área de licitaciones:

El siguiente subproceso mostrado en la figura 18 del armado de expedientes pertenece se compone de 9 pasos, el cual se inicia con la revisión de la entidad en el SEACE y finaliza con la inspección del historial de las contrataciones.

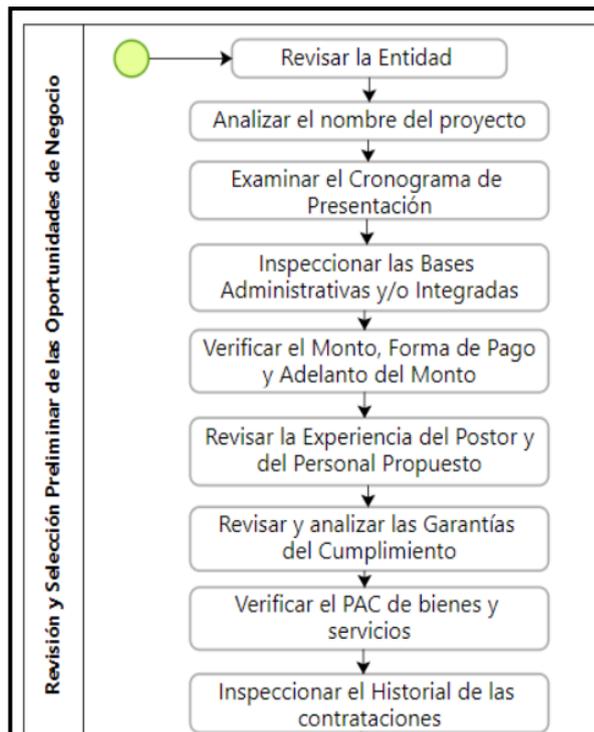


Figura 18. Revisión y selección preliminar de las oportunidades de negocio

Fuente: Elaboración propia

Para este subproceso del armado de expedientes, se utilizó el Software BITRIX24 implementado por la empresa, el cual tiene como objetivo registrar la ficha y añadir la experiencia del postor relacionado de los concursos a participar. A continuación, se muestra en la siguiente figura 19.



Figura 19. Registro de la ficha en B24

Fuente: Elaboración propia

Para la tercera etapa del proceso del armado de expedientes se realizan las preguntas si ¿se tiene la experiencia del postor? y si ¿se tiene la experiencia del personal?, las cuales se muestran en la imagen 20.

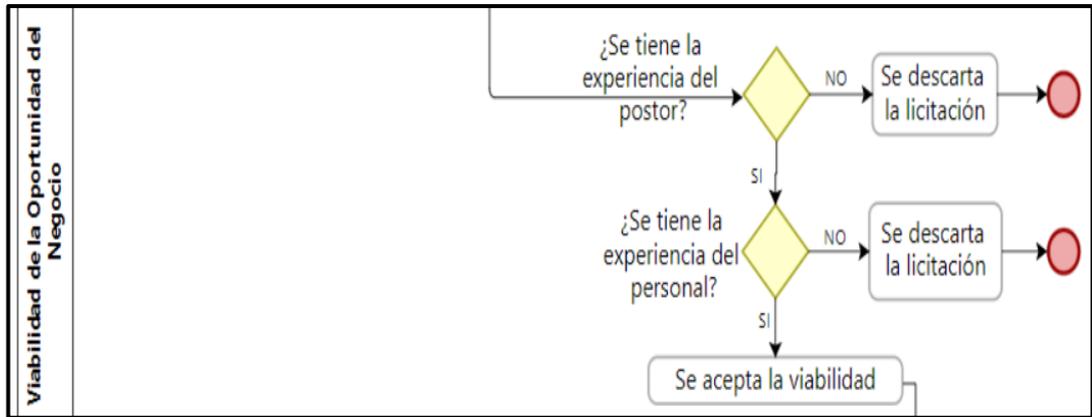


Figura 20. Viabilidad de la oportunidad del negocio

Fuente: Elaboración propia

En la figura 21, se muestra el registro de participantes, es decir de los postores, en el SEACE

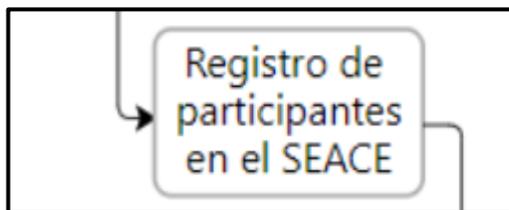


Figura 21. Registro de participantes en SEACE

Fuente: Elaboración propia

En la figura 22, se muestra los pasos de formulación de consultas y/o observaciones en el SEACE, verificando las respuestas de las consultas realizadas en la plataforma y revisando las bases integradas colgadas en el sistema del SEACE.



Figura 22. Formulación de consultas en SEACE

Fuente: Elaboración propia

Para concluir con el proceso de armado de expedientes, se realiza desde la preparación del índice con todos los requisitos solicitados en las bases integradas de cada proyecto o proceso a participar y finalizando en la etapa de revisión de respuestas publicadas en el SEACE. Las cuales se detallan en la figura 23.



Figura 23. Preparación de ofertas técnicas y económicas

Fuente: Elaboración propia

Situación después (post test)

En el armado de expedientes, existe actualmente un correcto lineamiento, en el cual se definieron funciones para el armado de expedientes de contrataciones con el Estado del grupo Bauberater aplicando el ciclo Deming. Aumentando la cantidad de expedientes armados, y disminuyendo la cantidad de documentación que se dejaba de preparar por no tener en claro una estructura en sus funciones, ahora si se puede finalizar la preparación del contrato.

Muestra después (post test)

A continuación, se muestra datos de cantidad de armados en los cuales ya se implementó el ciclo Deming, donde Tiempo es el indicador en meses desde mayo hasta septiembre del 2022 y Datos, es la cantidad de expedientes armados de forma mensual, en el rango mencionado; los datos obtenidos son los siguientes:

Tabla 5. Datos de armado de expedientes mensuales (post test)

<i>Postest</i>	20.8
Tiempo = Armado de expedientes mensual	
TIEMPO (periodo en meses)	DATOS MUESTRA (Qty de expedientes armados)
1	13
2	18
3	23
4	25
5	25

Objetivo específico 02

Implementar un manual de procedimientos para mejorar el armado de expedientes de contrataciones con el Estado en el Grupo Bauberater.

Situación antes (Pre-Test)

En el armado de expedientes de las contrataciones con el Estado, existe un proceso deficiente, este problema se debe a la falta de los procedimientos claros y adecuados en el proceso de participación en licitaciones, comunicación y/o coordinación de personal entre gerentes, capacitación de personal, asignación de personal adecuado

para desarrollar documentos de contratación con el Estado del Grupo Bauberater. Multiplicando los fracasos, la mala preparación de la solicitud, aumentando la posibilidad de descalificación de la competencia, también impiden la finalización de la preparación del contrato.

Muestra antes (pre-Test)

Para la obtención de los datos pasados del armado de expedientes de contrataciones con el Estado no se tenían claros ni organizados, ya que los archivos no seguían ni mantenían el orden adecuado, a continuación, se muestran las fallas en el armado de expedientes mensuales, donde refiere Tiempo a los meses comprendidos desde diciembre del 2021 hasta abril del 2022, y Datos, la cantidad de fallas en el armado de expedientes mensual, en el periodo mencionado:

Tabla 6. Datos de fallas en el armado de expedientes mensuales (pre test)

<i>Pretest</i>		<i>22.2</i>
Tiempo = Fallas en el armado de expedientes mensual		
TIEMPO (periodo en meses)	DATOS muestra (Qty de fallas)	
1	26	
2	24	
3	23	
4	20	
5	18	

Aplicación de la Teoría (Variable Independiente)

Para el proceso de aplicación del manual de procedimientos, se siguió los siguientes pasos, a continuación, véase figura 25:

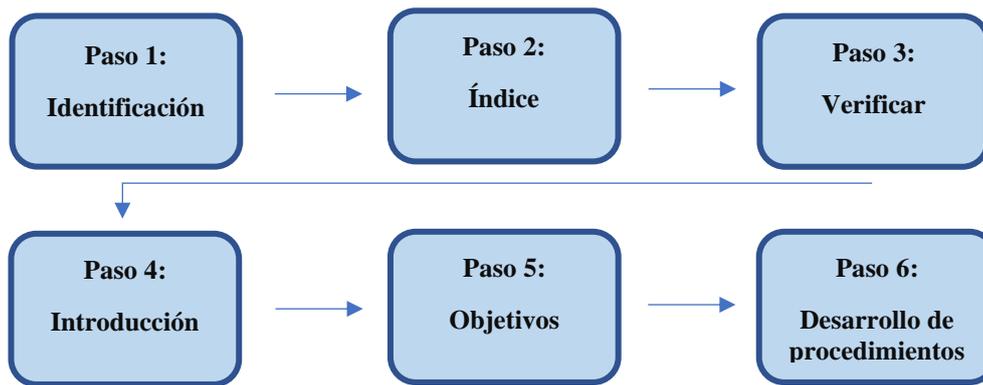


Figura 24. Aplicación de manual de procedimientos

Fuente: Elaboración propia

El manual de procedimientos es parte integral del sistema de control interno y su finalidad es obtener información detallada, organizada, sistemática y completa que contenga todas las instrucciones, funciones e información sobre las políticas, funciones, sistemas y procedimientos o actividades de las distintas unidades. . en la organización.

Durante todo el proceso de desarrollo e implementación del sistema de control interno, la empresa debe desarrollar procedimientos integrales y procedimientos que constituyan los pilares que permitan la plena implementación de la actividad y determinen las responsabilidades de todos los participantes. Produce información útil y necesaria para la determinación de medidas y objetivos de seguridad, control y autocontrol relacionados con la realización de actividades comerciales. Además de la política de gestión, el sistema de control interno está diseñado para soportar todos los lineamientos del negocio para modernizar, cambiar y garantizar resultados óptimos con alta calidad y eficiencia.

Considerando la importancia que tiene un sistema de control interno para cualquier organización, es necesario revisar los procedimientos vigentes establecidos para lograr y validar la eficiencia, eficacia, eficiencia y economía de todos los procesos. Evaluar el sistema de control interno mediante un manual de procedimientos aumenta la ventaja de la empresa frente a la gerencia, lo que se expresa en la mejora continua.

Objetivos y Políticas

Desarrollar y mantener diversas facultades para completar el control organizacional. Definir claramente los roles y responsabilidades de cada departamento y las funciones de la organización ayudará a eliminar posibles brechas o áreas de responsabilidad indefinidas. Existe un sistema de contabilidad que proporciona información oportuna, completa y precisa sobre el desempeño y la eficacia generales de la organización. Para la gestión se creó un sistema de información basado en datos registrados y documentos contables y varios niveles de actividad, un cuadro de actividad que produce información suficiente y presenta claramente cada procedimiento. Se ha creado un mecanismo de evaluación y autocontrol en la estructura de la empresa, que asegura un análisis eficaz y la máxima protección contra errores, fraudes y corrupción. Existe un sistema de presupuestación que establece procedimientos para monitorear el desempeño futuro, proporcionando así un control planificado y metas futuras. Se utilizan controles efectivos, que de esta manera promueven el desarrollo de la responsabilidad y calidad de los empleados y el pleno reconocimiento de la eficiencia en el trabajo, evitando la supervisión innecesaria y la extensión de los controles necesarios. Todos los procedimientos mencionados en el manual deben estar técnica y objetivamente identificados, de modo que cada procedimiento debe tener un significado adecuado durante la producción o el uso. El siguiente video muestra las instrucciones para la elaboración de una guía: definición del programa a desarrollar, identificación de insumos, productos y recursos, el instructivo del programa y su implementación paso a paso.

Estructura del manual de procedimientos:

1. Nombre y código del procedimiento.
2. Introducción: Breve descripción del procedimiento.
3. Organización: Micro y macroestructura del conjunto.

Descripción del procedimiento.

Objetos de los procedimientos.

Condiciones aplicables a los procedimientos.

Reclamaciones, papeles y documentos.

Descripción de la operación y sus participantes.

Diagrama de procedimiento o diagrama de flujo.

4. Responsabilidad: Autorización o autorización para el tratamiento.

5. Medidas de seguridad y autocontrol: Aplicar al programa.

6. Informes: económicos, financieros, estadísticos y de consultoría.

7. Seguimiento, evaluación y control: Unidades de seguimiento y gestión del autogobierno.

Las razones de la estructura del manual de procedimientos de control interno se elaboran para cada actividad o función relacionada con el proceso administrativo y operativo de conformidad con las instrucciones y los requisitos que emanan de la ley.

Con base en estos elementos, cuando se formulen y fundamenten las recomendaciones, se aplicará lo siguiente:

- Establecer objetivos
- Definiciones de políticas, lineamientos, procedimientos y estándares.

Organización de revisiones sistemáticas.

- Limitación de facultades y responsabilidad.
- Normas para la protección y uso de los recursos.
- Implementar un sistema de premios y castigos para la gestión del personal.

Generación de propuestas.

- Crear un sistema de información eficaz.
- Establecer procedimientos y normas.
- Sistema de control de gestión y métodos de evaluación.
- Crear un programa de incorporación.
- Desarrollar un sistema normativo y forma procesal.
- La generación y el uso del programa es adecuado para todas las empresas.

Situación después (post test)

En el armado de expedientes de las contrataciones con el Estado, ahora existe un proceso eficiente, en el cual se definieron procedimientos adecuados para el

desarrollo de documentos de contratación con el Estado del grupo Bauberater. Disminuyendo así los fracasos, una buena preparación de solicitudes y esto disminuye la probabilidad de ser descalificado de la competencia, ahora si se puede finalizar la preparación del contrato.

Muestra después (post test)

Para la obtención de los datos pasados del armado de expedientes de contrataciones con el Estado, ya se tienen claros y organizados los procedimientos, el grupo de trabajo mantiene un orden adecuado, a continuación, se muestran las fallas en el armado de expedientes mensuales, donde refiere Tiempo a los meses comprendidos desde mayo hasta septiembre del 2022, y Datos, la cantidad de fallas en el armado de expedientes mensual, en el periodo mencionado:

Tabla 7. Datos de fallas en el armado de expedientes mensuales (post test)

<i>Postest</i>	8.4
Tiempo = Fallas en el armado de expedientes mensual	
TIEMPO (periodo en meses)	DATOS muestra (Qty de fallas)
1	14
2	10
3	9
4	6
5	3

- Objetivo específico 03

Implementar un sistema de gestión documental para mejorar el control del registro documentario en el armado de expedientes de contratación con el Estado en el Grupo Bauberater.

Situación antes (Pre-Test)

La elaboración de registro documentario es muy importante, la gestión documental es la etapa básica en la preparación de documentos para la participación en licitaciones y concursos públicos. Bauberater no gestionaba adecuadamente el control de documentos, lo que se produce por la falta de registros, documentos dispersos, documentos dañados y/o extraviados. En varias oportunidades se dan

casos de descanso, pérdida de tiempo, retrasos en la participación, aumentando la carga de trabajo de los responsables del sector de compras.

Se realizaba la gestión documental, búsqueda de archivos de los proyectos en los folios que se tenía de la empresa de forma desordenada al no tener un responsable definido para cada proyecto de licitación, La información que se obtenía de cada proceso de armado de expedientes se perdía y se traspapelaron, generando notablemente la ineficiencia en el sistema de gestión documental de cada archivo de expediente armado.

Muestra antes (Pre-Test)

En la tabla 8 se muestran los datos Pre-Test de proyectos documentados de manera mensual, las cuales se obtuvieron en la búsqueda de los archivadores de la empresa, con las siguientes variables: Tiempo, se refiere a los meses desde diciembre del 2021 hasta abril del 2022 y Datos, refiere a la cantidad de proyectos documentados y recopilados de manera mensual en el rango en mención.

Tabla 8. Datos de proyectos documentados mensualmente (pre test)

<i>Pretest</i>	6.6
Tiempo = Proyectos documentados mensual	
TIEMPO (periodo en meses)	DATOS muestra (Qty de proyectos)
1	4
2	5
3	6
4	8
5	10

Aplicación de la Teoría (Variable Independiente)

La gestión de documentos es imprescindible debido a la importancia de los datos en la forma en que el mundo hace negocios en la era digital. Es un sistema de procedimientos internos que asegura que se tenga todo lo mencionado al momento de manejar documentos.

La implementación del sistema de gestión documental para mejorar el control del registro documentario en el armado de expedientes se desarrolló bajo el procedimiento que se indica en la figura 25:

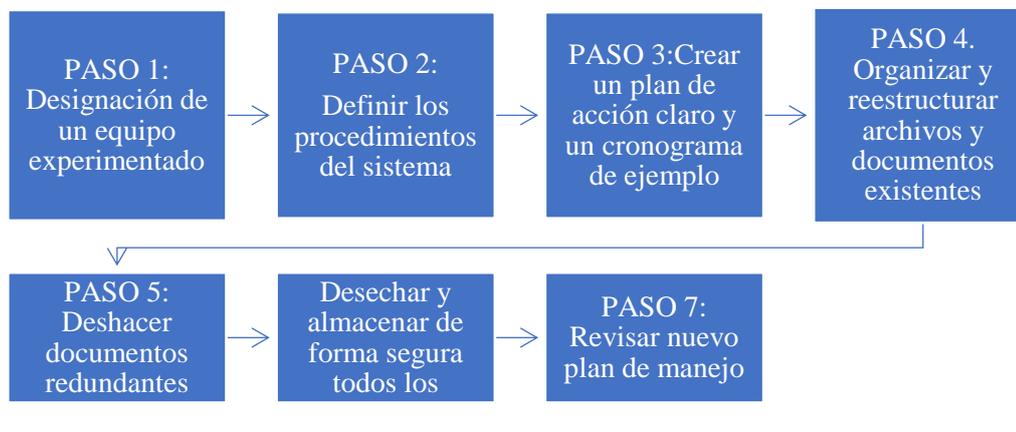


Figura 25. Procedimiento de implementación del sistema de gestión documental

Fuente: Elaboración propia

Paso 1: Designación de un equipo experimentado

Personal adecuado para la gestión documental, personal que conozca por dentro y por fuera y, siempre que sea posible. De esa forma, se tendrá una imagen precisa de cómo se utilizan los datos y los archivos electrónicos en toda la empresa y no se cambiará constantemente el plan para satisfacer las necesidades del grupo Bauberater.

Paso 2: Definir los procedimientos del sistema

La solución más simple suele ser la mejor, por lo tanto, se busca siempre formas de reducir los pasos para eliminar la duplicación de esfuerzos siempre que sea posible. A medida que el personal siga el plan de forma estructurada durante un periodo a largo plazo se podría marcar una gran diferencia en la productividad y el rendimiento.

Paso 3: Crear un plan de acción claro y un cronograma de ejemplo

Enumerar el plan de acción de manera clara y concisa. Al indicar de manera clara y sucinta lo que pretende hacer, se identificó dónde necesita ajustar el enfoque. Se implementó el BITRIX 24 y Microsoft Access para llevar el correcto control y manejo del sistema de gestión documental.

Paso 4: Organizar y reestructurar archivos y documentos existentes

En esta etapa identificamos errores que pueden haber pasado desapercibidos hasta ahora, y también es importante crear una solución conjunta. Emplear un sistema documental compatible entre los archivos antiguos y nuevos, de lo contrario será trabajo adicional para muchas personas en el equipo.

Paso 5: Deshacer documentos redundantes

Solo mantener la documentación válida, y lo que está desfasado archivarlo, siempre tener a disposición documentación trimestral reciente.

Paso 6: Desechar y almacenar de forma segura todos los registros

Paso 7: Revisar nuevo plan de manejo

Situación después (post test)

En el control de registro documental, se implementó el sistema de gestión documental, aumentando la cantidad de proyectos documentados en el grupo Bauberater, se tiene un mejor orden y la información que se requiera se tiene en línea. Se mejoro el control de registro documental en el área de licitaciones.

Muestra después (post test)

En la tabla 9 se muestra los datos de la cantidad de proyectos documentados mensual en el cual se aplicó el sistema de gestión documental, con las siguientes variables: Tiempo, se refiere a los meses desde mayo hasta septiembre del 2022 y Datos, refiere a la cantidad de proyectos documentados y recopilados de manera mensual en el rango en mención, los datos obtenidos después de la implementación son los siguientes:

Tabla 9. Datos de proyectos documentados mensuales (post test)

<i>Postest</i>	18.4
Tiempo = Proyectos documentados mensual	
TIEMPO (periodo en meses)	DATOS muestra (Qty proyectos)
1	13
2	15
3	19
4	21
5	24

5.2. Análisis de resultados

En esta sección se presentan los planteamientos y los resultados de las pruebas de normalidad y de las pruebas de hipótesis de la presente investigación, donde se demuestra el detalle de la información recopilada de las muestras en situación pre test y en situación post test, de manera que se pueda comprobar y verificar el contraste de las muestras, a través del análisis de la estadística inferencial planteadas en la investigación para cada una de las hipótesis específicas.

Para todos los resultados de las pruebas obtenidas se ha utilizado el software estadístico SPSS, el cual corresponde a la versión 28 esto se verificó con base en los datos utilizados en este estudio.

Cabe precisar, que para los resultados de las hipótesis 1 y 3, en primera instancia se definió el tipo de muestra para el análisis respectivo, siendo estas muestras independientes en razón a que tanto para la muestra pre, como para la muestra post, se tomaron en cuenta distintos expedientes de contratación, siendo cada uno de ellos en función al objeto de contratación.

✓ Prueba de Normalidad

Para las pruebas de normalidad se plantean las siguientes hipótesis:

H₀: Hipótesis Nula – Los datos de la muestra, SI siguen una distribución normal.

H₁: Hipótesis Alterna – Los datos de la muestra, NO siguen una distribución normal.

Nivel de significancia: Sig. = 0.05

Regla de decisión:

Si el nivel de significancia Sig. resulta ser un valor mayor o igual al 5,00% (Sig. \geq 0,05), entonces, se acepta la hipótesis nula (H₀).

Por lo tanto, los datos de la muestra, SI siguen una distribución normal.

Si el nivel de significancia Sig. resulta ser un valor menor al 5,00% (Sig. $<$ 0,05), entonces, se acepta la hipótesis alterna (H₁).

Por lo tanto, los datos de la muestra NO siguen una distribución normal.

✓ Prueba de Hipótesis

Para la contrastación de hipótesis se plantea la siguiente validez de la hipótesis:

H₀: Hipótesis Nula – NO existe diferencia estadística significativa entre la muestra Pre-Test y la muestra Post Test.

H₁: Hipótesis Alterna – SI existe diferencia estadística significativa entre la muestra Pre-Test y la muestra Post Test.

Nivel de significancia: Sig. = 0.05

Regla de decisión:

Si el nivel de significancia Sig. resulta ser un valor mayor o igual al 5,00% (Sig. \geq 0,05), entonces, se acepta la hipótesis nula (H₀), o lo que es lo mismo, se rechaza la hipótesis del investigador.

Por lo tanto: NO se aplica la Variable Independiente (Variable Teórica) del investigador.

Si el nivel de significancia Sig. resulta ser un valor menor al 5,00% (Sig. $<$ 0,05), entonces, se acepta la hipótesis alterna (H₁), o lo que es lo mismo, se acepta la hipótesis del investigador.

Por lo tanto: SI se aplica la Variable Independiente (Variable Teórica) del investigador.

✓ Prueba de Levene

Para la prueba de Levene se plantea la siguiente validez de la hipótesis:

H₀: Hipótesis Nula – SI se asumen varianzas iguales

H₁: Hipótesis Alterna – NO se asumen varianzas iguales

Nivel de significancia: Sig. = 0.05

Regla de decisión:

Si el nivel de significancia Sig. resulta ser un valor mayor o igual al 5,00% (Sig. \geq 0,05), entonces, se acepta la hipótesis nula (H₀).

Por lo tanto: SI se asumen varianzas iguales

Si el nivel de significancia Sig. resulta ser un valor menor al 5,00% (Sig. < 0,05), entonces, se acepta la hipótesis alterna (H_1).

Por lo tanto: NO se asumen varianzas iguales.

➤ **Primera hipótesis específica:** Si se implementa el ciclo Deming mejorara el armado de expedientes de contratación con el Estado en el Grupo Bauberater.

✓ **Prueba de Normalidad**

▪ **Muestra Pre Test y Post Test**

De acuerdo con lo descrito en punto 4.3. las muestras de esta variable son las cantidades de armados de expedientes mensuales.

Consta de un total de 5 datos de armados de expedientes de contrataciones con el Estado en promedio, en la muestra antes (Pre Test) y en la muestra después (Post Test), de aplicar la variable independiente en la investigación para esta primera hipótesis específica. Ver Tabla 10.

Tabla 10: Muestra pre test y post test de unidades de expedientes armados

Expedientes Armados por mes		
TIEMPO (periodo meses)	Datos Pre Test (Qt expedientes)	Datos Post Test (Qt expedientes)
1	9	13
2	8	18
3	5	23
4	9	25
5	5	25

Fuente: Grupo Bauberater

Elaboración propia

Prueba Pre Test y Post Test

En el cuadro de resumen de procesamiento de casos, obtenido mediante el software IBM SPSS Versión 28, se verifica que, del total de 5 muestras procesadas, el 100% han sido validadas, es decir, no hubo ningún dato perdido. Ver Tabla 11.

Tabla 11: Resumen de procesamiento de datos – armado de expedientes por mes de las Muestras Pre Test y Post Test

Resumen de procesamiento de casos						
N (Periodo Pre y Post Test)	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Qty Pre Test	5	100.0%	0	0.0%	5	100.0%
Qty Post Test	5	100.0%	0	0.0%	5	100.0%

Fuente: IBM SPSS Versión 28

Estadísticos descriptivos

Con los estadísticos descriptivos podemos contar con un resumen conciso de los datos para poder analizarlos por tendencia central o por dispersión. Ver Tabla 12.

Tabla 12: Estadísticos de grupo - Muestras Pre Test y Post Test

Descriptivos			
		Estadístico	Error estándar
Qty Pre Test	Media	7.20	.917
	Mediana	8.00	
	Varianza	4.200	
	Desv. estándar	2.049	
Qty Post Test	Media	20.80	2.332
	Mediana	23.00	
	Varianza	27.200	
	Desv. estándar	5.215	

Fuente: IBM SPSS Versión 28

En la tabla 12, se evidencia que se ha obtenido las medidas de tendencia central, así como, como medidas de dispersión, para las muestras Pre Test y Post Test.

- **Muestra Pre Test:**

- Media: 7.20
- Mediana: 8.00
- Varianza: 4.200
- Desviación estándar: 2.049

- **Muestra Post Test**

- o Media: 20.80
- o Mediana: 23.00
- o Varianza: 27.200
- o Desviación estándar: 5.215

Prueba de normalidad

Por la cantidad de datos que tenemos (5 datos) en Pre Test y Post Test respectivamente, las muestras son sometidas a la prueba de normalidad de Shapiro - Wilk a través programa software IBM SPSS Versión 28, a fin de verificar en nivel de normalidad. Ver Tabla 13

Tabla 13: Prueba de Normalidad para el armado de expedientes por mes de las muestras Pre Test y Post Test

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Qty Pre Test	.258	5	.200*	.782	5	.057
Qty Post Test	.263	5	.200*	.859	5	.223
*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.						
a. Corrección de significación de Lilliefors						

Fuente: IBM SPSS Versión 28

De acuerdo con los resultados obtenidos en la prueba de normalidad de Shapiro - Wilk podemos determinar que:

Para las muestras Pre Test y Post Test para el armado de expedientes en el presente estudio, los valores de la Sig. son: 0.57 y 0.223 respectivamente.

Estos valores son mayores que el valor de la significancia 0.05, de modo que, se acepta la Hipótesis Nula, con lo cual se concluye que los datos de la muestra Pre Test y Post Test **SI** provienen de una distribución normal.

✓ Prueba de Hipótesis

H0: Si se implementa el ciclo Deming, entonces NO se aumentará la cantidad de expedientes armados

H1: Si se implementa el ciclo Deming, entonces SI se aumentará la cantidad de expedientes armados

▪ Prueba de significancia

Dado que los datos son de naturaleza numérica; de muestras independientes, debido a que no son el mismo grupo de análisis para la muestra Pre Test y Post Test; y que, además, ambas muestras provienen de una distribución normal, se determinó utilizar la Prueba de T de Student de muestra independientes, la cual es una prueba de hipótesis que permite evaluar si en los resultados hay diferencia estadística de manera significativa respecto a sus medias.

• Prueba de Levene

Antes de analizar la prueba de hipótesis T de Student de muestras independientes, primero analizaremos la prueba de Levene como herramienta de estadística inferencial para evaluar si existe igualdad en las varianzas de nuestra variable calculada para la muestra pre test y post test.

Hipótesis:

Para la prueba de Levene se plantea la siguiente validez de la hipótesis:

H0: Hipótesis Nula – SI se asumen varianzas iguales

H1: Hipótesis Alterna – NO se asumen varianzas iguales

Nivel de significancia: Sig. = 0.05

Regla de decisión:

Si el nivel de significancia Sig. resulta ser un valor mayor o igual al 5,00% (Sig. \geq 0,05), entonces, se acepta la hipótesis nula (H0).

Por lo tanto: SI se asumen varianzas iguales.

Si el nivel de significancia Sig. resulta ser un valor menor al 5,00% (Sig. $<$ 0,05), entonces, se acepta la hipótesis alterna (H1).

Por lo tanto: NO se asumen varianzas iguales.

En la Tabla 14 se observa en la prueba de Levene que la Sig. es 0.140, lo cual es mayor que 0.05, por lo tanto, se asumen Varianzas Iguales.

Tabla 14: Prueba de Levene

Pruebas de Levene de igualdad de varianzas		
	F	Sig.
Qty Pre Test - Post Test	6.082	.140

Fuente: IBM SPSS Versión 28

T de Student de Muestras independientes

En la Tabla 15 se puede observar, estadísticas de grupo de las muestras Pre Test con valor de N = 5, una media con valor de 7.20, una desviación estándar igual a 2.049 y una media de error estándar igual a 0.917. De igual manera para los datos de la muestra Post Test se tiene N = 5, con una media igual 20.80 y una desviación estándar de 5.2125 y una media de error estándar igual a 2.332.

Tabla 15: Estadísticas de Grupo

Estadísticas de grupo					
	V1	N	Media	Desv. estándar	Media de error estándar
Qty Pre Test - Post Test	Pre Test	5	7.20	2.049	.917
	Post Test	5	20.80	5.215	2.332

Fuente: IBM SPSS Versión 28

De igual manera en la Tabla 16 se observa en la prueba de T de Student de muestras independientes, que la Sig. es 0.039, lo cual es menor que 0.05, por lo tanto, podemos concluir que se rechaza la hipótesis nula (H0) y se acepta la hipótesis alterna (H1).

Tabla 16: Prueba de hipótesis de T de Student de muestras independientes

Prueba T para la igualdad de medias								
		t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
							Inferior	Superior
Qty Promedio	Se asumen varianzas iguales	-5.43	8	,039	-13.600	2.506	-19.379	-7.821
	No se asumen varianzas iguales	-5.427	5.207	,039	-13.600	2.506	-19.966	-7.234

Fuente: IBM SPSS Versión 28

De acuerdo con el resultado mostrado en la Tabla 16, el número de cantidad de armados de expedientes en promedio era 3.8 antes de la implementación del ciclo Deming que mejorara el armado de expedientes de contratación con el Estado, muestra una diferencia estadística significativa, al número de cantidad de armados de expedientes el cual resultó de 8.4 en promedio después de la implementación del ciclo Deming, el cual planifica, hace, verifica y actúa en relación de los armados de expedientes de contratación con el Estado.

Con lo cual, para este contraste de muestras acepta la hipótesis alterna o lo que es lo mismo, la hipótesis del investigador:

H₁: La implementación del ciclo Deming aumentará la cantidad de armados de expedientes

Por todo lo antes expuesto, se evidencia claramente que la implementación del ciclo Deming tuvo un gran efecto positivo y significativo con el aumento en la cantidad de armados de expedientes posteriormente.

➤ **Segunda Hipótesis Específica:** Si se aplica el manual de procedimientos mejorará el proceso en el armado de expedientes de contratación con el Estado en el Grupo Bauberater.

✓ **Prueba de Normalidad**

▪ **Muestra Pre Test y Post Test**

De acuerdo con lo descrito en punto 4.3 las muestras de los datos recolectados para cada problema en específico.

En la tabla 17, se pueden apreciar las unidades de fallas en el armado de expedientes por mes en el Grupo Bauberater antes de aplicar el manual de procedimientos para la mejora del proceso en el armado de expedientes de contratación con el Estado, y las unidades de fallas producidas en el armado de expedientes después de aplicar el manual de procedimientos.

Tabla 17: Muestra PRE TEST y POST TEST de fallas en el armado de expedientes

Fallas en el armado de expedientes		
TIEMPO (periodo en meses)	Datos Pre	Datos Post
1	26	14
2	24	10
3	23	9
4	20	6
5	18	3

Fuente: Grupo Bauberater

Elaboración propia

▪ **Prueba Pre Test y Post Test**

En el cuadro de resumen de procesamiento de casos, obtenido mediante el software IBM SPSS Versión 28, se verifica que, del total de 5 muestras procesadas, el 100% han sido validadas, es decir, no hubo ningún dato perdido. Ver Tabla 18.

Tabla 18: Resumen de procesamiento de datos – fallas en el armado de expedientes de muestras Pre Test y Post Test

Resumen de procesamiento de casos						
N (Periodo Pre y Post) Test	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Qty Pre Test	5	100.0%	0	0.0%	5	100.0%
Qty Post Test	5	100.0%	0	0.0%	5	100.0%

Fuente: IBM SPSS Versión 28

Estadísticos descriptivos

En la Tabla 19, se muestra los datos estadísticos descriptivos de las muestras Pre Test y Post Test de las fallas producidas en el armado de expedientes como son la Media, la Mediana y la Varianza obtenidos a través del software SPSS versión 28.

Tabla 19: Estadísticas de grupo – Muestras pre y post test

Descriptivos			
		Estadístico	Error estándar
Qty Pre Test	Media	22.20	1.428
	Mediana	23.00	
	Varianza	10.200	
	Desv. estándar	3.194	
Qty Post Test	Media	8.40	1.860
	Mediana	9.00	
	Varianza	17.300	
	Desv. estándar	4.159	

Fuente: IBM SPSS Versión 28

De la Tabla 19, podemos ver que se ha obtenido las medidas de tendencia central, así como, como medidas de dispersión, para las muestras Pre Test y Post Test.

- **Muestra Pre Test:**

- Media: 22.20
- Mediana: 23.00
- Varianza: 10.200

- Desviación estándar: 3.194
- **Muestra Post Test:**
- Media: 8.40
- Mediana: 9.00
- Varianza: 17.300
- Desviación estándar: 4.159

Prueba de normalidad

Por la cantidad de datos que tenemos (5 datos) en Pre Test y Post Test respectivamente, las muestras son sometidas a la prueba de normalidad de Shapiro - Wilk a través programa software IBM SPSS Versión 28, a fin de verificar si la distribución es normal, es decir, si es paramétrica. Ver Tabla 20

Tabla 20: Prueba de Normalidad para las fallas en el armado de expedientes de las muestras Pre Test y Post Test

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Qty Pre Test	.199	5	.200*	.967	5	.858
Qty Post Test	.157	5	.200*	.990	5	.979
*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.						
a. Corrección de significación de Lilliefors						

Fuente: IBM SPSS Versión 28

De acuerdo con los resultados obtenidos en la prueba de normalidad de Shapiro - Wilk podemos determinar que:

- Para las muestras Pre Test y Post Test de las fallas en el armado de expedientes en el presente estudio, los valores de la Sig. son: 0.858 y 0.979 respectivamente.

– Estos valores son mayores que el valor de la significancia 0.05, de modo que, se acepta la Hipótesis Nula, con lo cual se concluye que los datos de la muestra Pre Test y Post Test provienen de una distribución normal.

✓ **Prueba de Hipótesis**

H0: Si se aplica el manual de procedimientos, entonces NO se reducirá las fallas en el armado de expedientes.

H1: Si se aplica el manual de procedimientos, entonces SI se reducirá las fallas en el armado de expedientes.

▪ **Prueba de significancia**

Dado que los datos son de naturaleza numérica; de muestras relacionadas, debido a que es el mismo grupo de análisis para la muestra Pre Test y Post Test; y que, además, ambas muestras provienen de una distribución normal, se determinó utilizar la Prueba de T de Student de muestra emparejadas, la cual es una prueba de hipótesis que permite evaluar si en los resultados hay diferencia estadística de manera significativa respecto a sus medias.

T de Student de Muestras emparejadas

Para la prueba de T de Student de muestras emparejadas tenemos:

- Estadísticas de muestras emparejadas
- Correlaciones de muestras emparejadas
- Prueba de hipótesis de T de Student de muestras emparejadas

En las estadísticas de muestras emparejadas, se puede observar que tenemos nuestra N es igual a 5, de las fallas en los armados de expedientes, nos arroja una media igual a 22.20 y 8.40, una desviación estándar de 3.194 y 4.159, y una media de error estándar de 1.428 y 1.860. Ver Tabla 21.

Tabla 21: Estadísticas de muestras emparejadas de las fallas en los armados de expedientes en promedio

Estadísticas de muestras emparejadas					
		Media	N	Desv. estándar	Media de error estándar
Par 1	Qty Pre Test	22.20	5	3.194	1.428
	Qty Post Test	8.40	5	4.159	1.860

Fuente: IBM SPSS Versión 28

En las correlaciones de muestras emparejadas, se puede observar que tenemos nuestra N es igual a 5, de las fallas en los armados de expedientes, nos arroja una correlación de 0.990 y un sig. menor a 0.001. Ver Tabla 22.

Tabla 22: Correlaciones de muestras emparejadas de las fallas en los armados de expedientes en promedio

Correlaciones de muestras emparejadas				
		N	Correlación	Significación P de un factor
Par 1	Qty Pre Test & Qty Post Test	5	.990	<.001

Fuente: IBM SPSS Versión 28

En la prueba de hipótesis de T de Student de muestras emparejadas (ver Tabla 23), se puede observar que la significancia Sig es de 0,000, lo cual es menor que 005, por lo tanto, podemos concluir que se rechaza la hipótesis nula (H0) y se acepta la hipótesis alterna (H1).

Tabla 23: Prueba de hipótesis de T de Student de muestras emparejadas de las fallas en los armados de expedientes en promedio

PRUEBA DE MUESTRAS EMPAREJADAS					
		Diferencias emparejadas 95% de intervalo de confianza de la diferencia Superior	t	gl	Significación P de un factor
Par 1	Qty Pre Test - Qty Post Test	15.160	28.169	4	0.000

Fuente: IBM SPSS Versión 28

Dado que la significancia es igual a 0.000, menor que 0,05 y respetando el criterio de evaluación, se rechazó la hipótesis nula H_0 y se aceptó la hipótesis alterna H_1 , afirmando que existe una diferencia estadística significativa entre las fallas en los armados de expedientes en promedio pre test y post test respectivamente.

Por lo tanto, se llegó a concluir que: Si se aplica el manual de procedimientos, entonces se reducirá las fallas en el armado de expedientes.

Con lo cual, además, de todo lo antes expuesto se evidencia claramente que la aplicación del manual de procedimientos (variable independiente), tuvo un efecto positivo y significativo en el aumento del armado de expedientes. (variable dependiente).

➤ **Tercera Hipótesis Específica:** Si se implementa la gestión documental mejorará el control de registro documentario en el armado de expedientes de contratación con el Estado en el Grupo Bauberater.

✓ **Prueba de Normalidad**

▪ **Muestra Pre Test y Post Test**

De acuerdo con lo descrito en punto 4.3. las muestras de esta variable son las cantidades de proyectos documentados mensualmente.

Consta de un total de 5 datos de proyectos documentados en promedio, en la muestra antes (Pre Test) y en la muestra después (Post Test), de aplicar la variable independiente en la investigación para esta primera hipótesis específica. Ver Tabla 24.

Tabla 24: Muestra PRE TEST y POST TEST de proyectos documentados en la base de datos

Proyectos documentados en la base de datos		
TIEMPO (periodo en meses)	Datos Pre	Datos Post
1	4	13
2	5	15
3	6	19
4	8	21
5	10	24

Fuente: Grupo Bauberater

Elaboración propia

▪ Prueba Pre Test y Post Test

En el cuadro de resumen de procesamiento de casos, obtenido mediante el software IBM SPSS Versión 28, se verifica que, del total de 5 muestras procesadas, el 100% han sido validadas, es decir, no hubo ningún dato perdido. Ver Tabla 25.

Tabla 25: Resumen de procesamiento de datos – proyectos documentados en la base de datos de las Muestras Pre Test y Post Test

Resumen de procesamiento de casos						
N (Periodo Pre y Post Test)	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Qty Pre Test	5	100.0%	0	0.0%	5	100.0%
Qty Post Test	5	100.0%	0	0.0%	5	100.0%

Fuente: IBM SPSS Versión 28

Estadísticos descriptivos

Con los estadísticos descriptivos podemos contar con un resumen conciso de los datos para poder analizarlos por tendencia central o por dispersión. Ver Tabla 26.

Tabla 26: Estadísticos de grupo - Muestras Pre Test y Post Test

Descriptivos			
		Estadístico	Error estándar
Qty Pre Test	Media	6.60	1.077
	Mediana	6.00	
	Varianza	5.800	
	Desv. estándar	2.408	
Qty Post Test	Media	12.40	1.990
	Mediana	19.00	
	Varianza	19.800	
	Desv. estándar	4.450	

Fuente: IBM SPSS Versión 28

De la tabla 26, podemos ver que se ha obtenido las medidas de tendencia central, así como, como medidas de dispersión, para las muestras Pre Test y Post Test.

- **Muestra Pre Test:**

- Media: 6.60
- Mediana: 6.00
- Varianza: 5.800
- Desviación estándar: 2.408

- **Muestra Post Test**

- Media: 18.40
- Mediana: 19.00
- Varianza: 19.800
- Desviación estándar: 4.450

Prueba de normalidad

Por la cantidad de datos que tenemos (5 datos) en Pre Test y Post Test respectivamente, las muestras son sometidas a la prueba de normalidad de Shapiro - Wilk a través programa software IBM SPSS Versión 28, a fin de verificar si la distribución es normal, es decir, si es paramétrica. Ver Tabla 27.

Tabla 27: Prueba de Normalidad para proyectos documentados en la base de datos de las muestras Pre Test y Post Test

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Qty Pre Test	.198	5	.200*	.957	5	.787
Qty Post Test	.178	5	.200*	.969	5	.867
*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.						
a. Corrección de significación de Lilliefors						

Fuente: IBM SPSS Versión 28

De acuerdo con los resultados obtenidos en la prueba de normalidad de Shapiro - Wilk podemos determinar que:

- Para las muestras Pre Test y Post Test de proyectos documentados en la base de datos en el presente estudio, los valores de la Sig. son: 0.787 y 0.867 respectivamente.
- Estos valores son mayores que el valor de la significancia 0.05, de modo que, se acepta la Hipótesis Nula, con lo cual se concluye que los datos de la muestra Pre Test y Post Test **SI** provienen de una distribución normal.

✓ **Prueba de Hipótesis**

H0: Si se implementa el Sistema de Gestión Documental, entonces NO se aumentará la cantidad de proyectos documentados en la base de datos.

H1: Si se implementa el Sistema de Gestión Documental, entonces SI se aumentará la cantidad de proyectos documentados en la base de datos.

▪ **Prueba de significancia**

Dado que los datos son de naturaleza numérica; de muestras independientes, debido a que no son el mismo grupo de análisis para la muestra Pre Test y Post Test; y que, además, ambas muestras provienen de una distribución normal, se determinó utilizar la Prueba de T de Student de muestra independientes, la cual es una prueba de hipótesis que permite evaluar si en los resultados hay diferencia estadística de manera significativa respecto a sus medias.

- **Prueba de Levene**

Antes de analizar la prueba de hipótesis T de Student de muestras independientes, primero analizaremos la prueba de Levene como herramienta de estadística inferencial para evaluar si existe igualdad en las varianzas de nuestra variable calculada para la muestra pre test y post test.

Hipótesis:

Para la prueba de Levene se plantea la siguiente validez de la hipótesis:

H0: Hipótesis Nula – SI se asumen varianzas iguales

H1: Hipótesis Alterna – NO se asumen varianzas iguales

Nivel de significancia: Sig. = 0.05

Regla de decisión:

- Si el nivel de significancia Sig. resulta ser un valor mayor o igual al 5,00% (Sig. $\geq 0,05$), entonces, se acepta la hipótesis nula (H0).

Por lo tanto: SI se asumen varianzas iguales.

- Si el nivel de significancia Sig. resulta ser un valor menor al 5,00% (Sig. $< 0,05$), entonces, se acepta la hipótesis alterna (H1).

Por lo tanto: NO se asumen varianzas iguales.

En la Tabla 28 se observa en la prueba de Levene que la Sig. es 0,166, lo cual es mayor que 0.05, por lo tanto, se asumen Varianzas Iguales.

Tabla 28: Prueba de Levene

Pruebas de Levene de igualdad de varianzas		
	F	Sig.
Qty Pre Test - Post Test	2.326	.166

Fuente: IBM SPSS Versión 28

T de Student de Muestras independientes

En la Tabla 29 se puede observar, estadísticas de grupo de las muestras Pre Test con valor de N = 5, una media con valor de 6.60, una desviación estándar igual a 2.408 y una media de error estándar igual a 1.077. De igual manera para los datos de la

muestra Post Test se tiene N = 5, con una media igual 18.40 y una desviación estándar de 4.450 y una media de error estándar igual a 1.990.

Tabla 29: Estadísticas de Grupo

Estadísticas de grupo					
	V1	N	Media	Desv. estándar	Media de error estándar
Qty Pre Test - Post Test	Pre Test	5	6.60	2.408	1.077
	Post Test	5	18.40	4.450	1.990

Fuente: IBM SPSS Versión 28

De igual manera en la Tabla 30 se observa en la prueba de T de Student de muestras independientes, que la Sig. es 0.002, lo cual es menor que 0.05, por lo tanto, podemos concluir que se rechaza la hipótesis nula (H0) y se acepta la hipótesis alterna (H1).

Tabla 30: Prueba de hipótesis de T de Student de muestras independientes

Prueba T para la igualdad de medias								
		t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
							Inferior	Superior
Qty Promedio	Se asumen varianzas iguales	-5.215	8	,0.002	-11.800	2.263	-17.018	-6.582
	No se asumen varianzas iguales	-5.215	6.158	,0.002	-11.800	2.263	-17.302	-6.298

Fuente: IBM SPSS Versión 28

De acuerdo al resultado mostrado en la Tabla 30, el número de cantidad de proyectos documentados en la base de datos antes de la implementación del Sistema de Gestión Documental muestra una diferencia estadística significativa, al número de cantidad de proyectos documentados en la base de datos después de la implementación del Sistema de Gestión Documental.

Con lo cual, para este contraste de muestras acepta la hipótesis alterna o lo que es lo mismo, la hipótesis del investigador:

H₁: La implementación del Sistema de Gestión Documental aumentará la cantidad de proyectos documentados en la base de datos.

Por todo lo antes expuesto, se evidencia claramente que la implementación del Sistema de Gestión Documental tuvo un gran efecto positivo y significativo con el aumento en la cantidad de proyectos documentados en la base de datos.

✓ Resumen de resultados

Líneas abajo observamos el resumen de los resultados mostrados en esta investigación.

- En la primera hipótesis se puede ver la mejora de los armados de expedientes de contratación con el Estado, al implementar el ciclo Deming.
- En la segunda hipótesis se puede observar la mejora en las fallas del armado de expedientes de contratación con el Estado, ya que las fallas en el proceso de armado disminuyen en un 62.16% al aplicar el manual de procedimientos, es decir, se ha podido participar en más licitaciones.
- En la tercera hipótesis se puede ver que se lleva un mejor control de registro documentario en las bases de datos, la cual mejora en el orden y control de participaciones en los concursos públicos. Ver tabla 31.

Tabla 31. Resumen de resultados

Hipótesis Específica	Variables Independiente	Variables Dependiente	Indicador	Pre-Test	Post-Test	Variación	%
1	Ciclo Deming	Armado de expedientes	Cantidad de armados de expedientes	36	104	68	Mejora 188%
2	Manual de procedimientos	Fallas en el armado de expedientes	Cantidad de fallas en el armado de expediente mensual	111	42	69	Disminuyó 62.16%
3	Sistemas de gestión documental	Control de registro documentario	Cantidad de proyectos documentados mensual	33	92	59	Incrementó 178.79%

Elaboración: Propia

✓ **Análisis e interpretación de los resultados (aporte de la investigación)**

- Primer Objetivo específico: Implementar el ciclo Deming para mejorar el armado de expedientes de contratación con el Estado en el Grupo Bauberater.

Para el logro de este primer objetivo específico fue de gran importancia seguir un proceso de investigación. En tal sentido, desde el punto de vista teórico se realizó una búsqueda de metodologías que se ajusten a las falencias que tenía el grupo de trabajo de licitaciones.

Seguidamente para llevar a cabo el proceso de implementación de la teoría, se estableció una secuencia de pasos que inicio en la identificación de actividades de cada miembro del equipo de licitaciones hasta determinar la cantidad de expedientes que producía el grupo de trabajo. De este modo, en el Grupo Bauberater se implementó el ciclo Deming (Planifica – Hace – Verifica – Actúa).

En efecto, el grupo de trabajo de expedientes de licitaciones fue aumentado la productividad del armado de expedientes y participando en otros procesos de licitaciones con el Estado. Además, como parte esencial de una investigación, se tomó las muestras PRE correspondientes a la cantidad de armados de expedientes, así como también la muestra POST, es decir después de la implementación; en los resultados se puede determinar el incremento de un 188%, sin embargo, fue necesario validarlos.

Por lo tanto, desde el punto de vista estadístico, las muestras PRE y POST fueron procesadas en el software IBM SPSS Versión 28, para evaluar la normalidad y nivel de significancia. En el primer caso, ambas muestras se sometieron a la prueba de Shapiro-Wilk debiendo a que fueron menor a 50, cuto resultado fue que los datos siguen una distribución normal; por otra parte, al aplicarla prueba T de Student de muestras independientes el nivel de significancia fue menor al 5%.

Luego de validar estos datos, se llegó a comprobar que efectivamente la cantidad de expedientes armados incremento como consecuencia de la implementación de la metodología del Ciclo Deming y la definición del armado de expedientes de contratación con el Estado. De esta forma se demostró que la aplicación de la teoría fue fundamental para alcanzar el objetivo y también fue capaz de cambiar el grado

de participación en los procesos de licitación con el Estado del grupo de trabajo Bauberater.

- Segundo Objetivo específico: Implementar un manual de procedimientos para mejorar el armado de expedientes de contrataciones con el Estado en el Grupo Bauberater.

Desde la perspectiva teórica, se investigó sobre los procesos que tenía el grupo Bauberater para implementar un manual de procedimientos, dentro de este manual se pudo identificar aquellos procesos que intervenían en el armado de expedientes así también describir cada proceso y detallarlo, también establecer el flujo correcto de comunicaciones y coordinaciones del personal de trabajo.

Por consiguiente, la implementación del manual de procedimientos permitió tener un conocimiento más claro a cerca de los procesos que tenía el armado de expedientes, es decir que la cantidad de fallas que se presentaba en cada proceso disminuyó.

Por otra parte, para validar la efectividad de la teoría, se utilizó al análisis estadístico, por lo que antes de la implementación se obtuvo los datos PRE y luego de esta los datos POST. En este caso el número de fallos en el armado de expedientes disminuyeron en un 62.16%.

Los datos correspondientes a las muestras de estudio, fueron procesados en el software IBM SPSS Versión 28, a fin de evaluar la normalidad y nivel de significancia. Por lo que ambas muestras se sometieron a la prueba de Shapiro-Wilk debido a que fueron menor a 50, cuyo resultado fue que los datos siguen una distribución normal; además, para la prueba de hipótesis, al aplicar la prueba T de Student de muestras emparejadas el nivel de significancia fue mayores al 5%.

De esta manera se validó que al implementar el manual de procedimientos se logró disminuir el número de fallas que existen en el proceso de armado de expedientes. Además, se demostró que dicha teoría puede ser aplicada en otras investigaciones que tengan como materia de estudio a un grupo de trabajo dedicado a elaborar diferentes tipos de expedientes.

- Tercer Objetivo específico: Implementar un sistema de gestión documental para mejorar el control del registro documentario en el armado de expedientes de contratación con el Estado en el Grupo Bauberater.

Desde el enfoque teórico, para lograr alcanzar el tercer objetivo se puso en marcha una serie de pasos cuyo punto de partida fue designar un equipo experimentado el cual tiene un conocimiento sólido sobre el uso del Bitrix24 y Microsoft Access, para tener mejores resultados, por ello se implementó un sistema de gestión documental para evitar la pérdida documental. Este sistema consiste en una serie de etapas para el control de registro documentario.

Con la implementación del sistema, el equipo experimentado del área de licitaciones recopiló todos los documentos y archivos que se podían registrar, determinando cuales eran de gran importancia y necesarios de almacenar en el sistema documentario.

Tras finalizar el proceso de almacenamiento en el sistema de gestión documentaria por parte del equipo experimentado, se consiguió aumentar la cantidad de proyectos documentados, en base a la determinación del grupo de trabajo experimentado.

Por lo tanto, se llegó a documentar la cantidad de proyectos y al comparar las muestras PRE y POST, se identificó un incremento en la cantidad de proyectos documentados en un 178.79% sin embargo, fue necesario validar los datos recolectados.

Por consiguiente, desde el punto de vista estadístico, las muestras PRE y POST fueron procesadas en el software IBM SPSS Versión 28, para evaluar la normalidad y nivel de significancia. En el primer caso, ambas muestras se sometieron a la prueba de Shapiro-Wilk debido a que fueron menor a 50, cuyo resultado señaló que los datos se rigen a una distribución normal; por otra parte, al aplicar la prueba T de Student de muestras emparejadas el nivel de significancia fue menor al 0.05, lo que significa que existe una diferencia significativa entre el pre y post test.

Luego de validar los datos, se comprobó que efectivamente la cantidad de proyectos documentados se incrementó como consecuencia de la implementación del sistema de gestión documental. De esta manera se demostró que la aplicación de la teoría fue crucial para lograr la meta planteada.

La presente investigación sirve de base para futuros grupos de trabajo donde las condiciones que se mostraron en el presente estudio se asemejen a la realidad de dicho grupo. Además de servir a otras empresas como evidencia de que la implementación de un sistema de gestión documental tiene consecuencias favorables a los objetivos de dicha empresa y de sus colaboradores.

CONCLUSIONES

1. El resultado de la aplicación del ciclo Deming mejora el armado de expedientes de contratación con el Estado pasando de 36 en cuanto cantidad de armados de expedientes a 104; lo que representa un 188% de incremento. Es imprescindible la identificación de la problemática del problema específico que atraviesa la empresa desde los distintos enfoques. A partir de la identificación se procedió a proponer utilizar el Ciclo Deming a la problemática del armado de expedientes de contratación con el Estado.
2. Se concluye que la aplicación de la gestión elaboración de manual de procedimientos en cuyo resultado se obtuvo reducir de 111 cantidades en las fallas de armado de expedientes a 42, disminuyendo un 62.16%, mejorando la calidad de armados de expedientes al momento de elaborarlo. Se permitió establecer los parámetros necesarios para establecer los procesos en función de mejorar las actividades en la elaboración de expedientes.
3. El resultado de haber aplicado sistema de gestión documental mejora el control de registro documentario de 33 proyectos documentados pasa a 92, lo que representa un incremento de 178.79%. Gracias al sistema de Gestión Documental se pudo obtener más rápido el uso de la información, reduciendo costos, ahorro en tiempo, seguridad en los documentos, para así tener una mayor productividad.
4. Según los datos proporcionados por la empresa que el costo promedio pre test de armado de expedientes costaba S/.1868.06 y con la implementación del ciclo Deming se valida que costo promedio del armado de expediente es de S/.639.89. Concluyendo que se redujo el costo de elaboración de 1 expediente en promedio de S/.1228.17

RECOMENDACIONES

1. Ampliar el estudio del ciclo PHVA para su aplicación a las diversas funciones que cumple el personal puesto que se obtiene una mejora continua de la calidad buscada a la empresa, logrando una reducción de costos, una optimización de la productividad y un incremento de la participación en el mercado, además de brindar una mayor rentabilidad para la empresa.
2. Fomentar el uso de manuales de procedimientos en su creación para una mejor elaboración de expedientes en su armado y posterior crear una cultura de mejora continua en las diversas áreas de la organización, de forma que los colaboradores interioricen las metodologías y puedan tener la misión, visión y objetivo de la empresa.
3. Aplicar el sistema de gestión documental en las empresas en general debido a que conlleva a mantener un organizado y correcto control de registro documentario, se centraliza en el contenido de la organización, clasifica los documentos, se administra de manera ordenada el flujo de la documentación, lo cual involucra una mejora en la administración de la empresa.
4. Proponer aplicar el plan de mejora para optimizar alguna gestión de procesos en empresas, realizar investigaciones adicionales y/o complementarias que nos ayuden a mejorar el método de investigación científica con el fin de proporcionar material que enriquezca a futuros profesionales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arias, F. (2012). El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica (6ta edición). Venezuela: Editorial Episteme.
- Autoridad Nacional del Agua. (s. f.). *REPOSITORIO DOCUMENTOS SEACE / Drupal*.
<https://www.ana.gob.pe/proyectos-ana/pgirh/SEACE>
- Bernal, C. (2010). Metodología de la investigación. Administración, economía, humanidades y ciencias sociales (3ra edición). Colombia: Pearson Educación.
- Campbell, D. y Stanley, J. (1973). *Diseños experimentales y cuasi experimentales en la investigación social*. (Mauricio Kitaigorodzki, trad.). Argentina: Amorrortu Editores. (Trabajo original publicado en 1966).
- Cárdenas J.. (2013). Cómo formular una pregunta de investigación. abril 20, 2013, de Networkianos. Blog de Sociología Sitio web: <http://networkianos.com/formular-una-pregunta-de-investigacion/>
- Carhuapoma, A. (2015) Propuesta de lineamientos de mejora en la fase de actos preparatorios de contratación de bienes y servicios en la municipalidad distrital de Pacaipampa- 2015. (Tesis) Universidad Nacional de Piura. Perú.
- Centy, D. (2010) Manual metodológico para el investigador científico. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. (Tesis) Facultad de economía de la U.N.S.A.
- Como Elaborar y Usar los Manuales Administrativos. Joaquín Rodríguez Valencia. ECAFSA. 1998.
- Conexión ESAN. (2019). *Las cuatro etapas para la mejora continua en la organización / Conexión ESAN*. Portal de negocios de ESAN Graduate School of Business.
<https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/las-cuatro-etapas-para-la-mejora-continua-en-la-organizacion>

- Cubillos Rodríguez, MC, y D.Rozo Rodríguez (2009). El concepto de calidad: Historia, evolución e importancia para la competitividad. *Revista de la Universidad de La Salle*, (48), 80-99.
- Dirección de Tecnologías de Información y Comunicación. (2017, 3 enero). *Sistema de Gestión Documental*. Universidad de Valparaíso. <https://dtic.uv.cl/servicios/sistema-de-gestion-documental>
- Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales. (2020). *Cátedra OMC*. FLACSO ARGENTINA. <https://www.flacso.org.ar/programas/catedra-omc/#:%7E:text=La%20c%C3%A1tedra%20OMC%20de%20la,pro%2Dactiva%20sobre%20la%20OMC>.
- García, C. R., & VAZQUEZ, A. B. G. V. (2021). *Innovaciones metodológicas con TIC en educación* (1.^a ed., Vol. 3). Dykinson.
- Gutiérrez, A. T. (2019, 25 junio). *Eficacia y estrategias implementadas en el sistema federal de contrataciones públicas*. Este País. <https://estepais.com/impreso/eficacia-y-estrategias-implementadas-en-el-sistema-federal-de-contrataciones-publicas/>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación científica* (6ta edición). México: McGraw Hill.
- Hernández-Sampieri, R. H., & Torres, C. P. M. (2018). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill Education.
- J&A GARRIGUES. (2022). El futuro es nuestro presente. *Presente y futuro de la infraestructura social en Latinoamérica*. https://www.garrigues.com/es_ES/noticia/presente-futuro-infraestructura-social-latinoamerica
- LAUDON, K. (2012.). *Sistemas de información gerencial*. Pearson Education.

López, A. (2007) Análisis de la Ley de obras públicas y servicios relacionados con las mismas, aplicación en el procedimiento de contratación por licitación pública de la presa Becerra C, en el Distrito Federal. Instituto Politécnico Nacional. Escuela superior de ingeniería y arquitectura. Unidad Zacatenco.

OPINIÓN N° 125-2017/DTN. Organismo Supervisor de Contrataciones del Estado. Dirección Técnico Normativo

Parreño Herrera, I. V. (2020). *Elaboración de manuales administrativos y de procesos en la Empresa Cerámica, para una mayor eficiencia en los trabajadores*. ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO EXTENSIÓN – LATACUNGA. <https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/4317/1/T-ESPEL-0289.pdf>

PENARANDA RAMOS, Enrique (1991): Concurso de leyes, error y participación en el delito, Madrid, Civitas .

Torres, G. (2020). *Cursos online en Procesos, Procedimientos, Riesgos*. CONSULTORIA GERENCIAL ESTRATEGICA. <https://bsc-global.org/>

Travieso, S. (2016) Estudio comparativo de los procedimientos de contratación en República Dominicana, España y Estados Unidos. Escolars de Camins. Escuela técnica Superior of Enginyeria de Camins, Canals i Ports. UPC BARCELONATECH.

Ramírez, T. (2006) Cómo hacer un proyecto de investigación. Caracas, Venezuela: Editorial PANAPO Elaborado por el profesor Alirio Tua

Renato, C. A. (2018). *GRAÑA Y MONTERO*. Prezi.Com. https://prezi.com/df5mbbbms_tq/grana-y-montero/

R2 Docuo. (2021, 9 julio). *Gestión Documental - Montar un Sistema de Gestión Documental online*. R2 Docuo. <https://www.r2docuo.com/es/gestion-documental>

SABINO, Carlos, El proceso de investigación, Lumen-Humanitas, Bs.As., 1996.

- Sáenz López, K. A. C., Gonzalo Quiroga, M., Gorjón Gómez, F. J. & Díaz Barrado, C. M. (2012). Metodología para investigaciones de alto impacto en las ciencias sociales. <https://books.google.com.pe/books?id=Cg3dBAAAQBAJ>
- Salinas, P. y Cárdenas, M. (2009). Métodos de investigación social (2 da edición). Ecuador: Editorial Quipus CIESPAL.
- Sistema de Gestión Documental. (2019). *Sistema de Gestión Documental (SGD) - Contraloría General de la República*. Contraloría General de la República. <https://doc.contraloria.gob.pe/sgd/>
- UNIVERSIDAD DEL ROSARIO. (s.f.). La contratación estatal: Teoría general. 2010: Editorial Universidad del Rosario.
- Vergara, V. M. E. (2019, julio). *LOS MANUALES DE PROCEDIMIENTOS COMO HERRAMIENTAS DE CONTROL INTERNO DE UNA ORGANIZACIÓN*. Revista Universidad y Sociedad. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202017000300038
- Vilda, F. (2022, 25 abril). *CICLO DEL PDCA*. LEANBOX. <https://leanbox.es/ciclo-del-pdca/>

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de Consistencia

Titulo G7 :	APLICACIÓN DE UN PLAN DE MEJORA PARA OPTIMIZAR LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES DE CONTRATACIÓN CON EL ESTADO DEL GRUPO BAUBERATER					
Problema General	Objetivo General	hipótesis	Variable Independiente	Indicador	Variable Dependiente	Indicador
¿En qué medida mediante la aplicación de un plan de mejora se podrá optimizar la elaboración de expedientes de contratación con el Estado en el Grupo Bauberater?	Aplicar un plan de mejora para optimizar la elaboración de expedientes de contrataciones con el Estado en el Grupo Bauberater.	Si se aplica un plan de mejora se podrá optimizar la elaboración de expedientes de contratación con el Estado en el Grupo Bauberater.	Plan de mejora	--	Expedientes de contratación	--
Problemas Especificos	Objetivos Especificos	Hipotesis	Variable Independiente	Indicador	Variable Dependiente	Indicador
¿En qué medida se podrá mejorar el armado de expedientes de contratación con el Estado en el Grupo Bauberater?	Implementar el ciclo Deming para mejorar el armado de expedientes de contrataciones con el Estado en el Grupo Bauberater.	Si se implementa el ciclo Deming mejorará el armado de expedientes de contratación con el Estado en el Grupo Bauberater	Ciclo Deming	si/no	Armado de expedientes	Qty armado de expedientes mensual
¿Cómo reducir las fallas del armado de expedientes de contrataciones con el Estado en el Grupo Bauberater?	Implementar un manual de procedimientos para reducir las fallas en el armado de expedientes de contrataciones con el Estado en el Grupo Bauberater.	Si se aplica el manual de procedimientos mejorará el proceso en el armado de expedientes de contratación con el Estado en el Grupo Bauberater	Manual de procedimientos	si/no	Fallas en el armado de expedientes	Qty fallas en el armado de expedientes mensual
¿En qué medida se podrá mejorar el control del registro documental en el armado de expedientes de contratación con el Estado en el Grupo Bauberater?	Implementar un sistema de gestión documental para mejorar el control del registro documental en el armado de expedientes de contratación con el Estado en el Grupo Bauberater.	Si se implementa la gestión documental mejorará el control de registro documental en el armado de expedientes de contratación con el Estado en el Grupo Bauberater	Sistema de gestion documental	si/no	Control de registro documental	Qty de proyectos documentados mensual

Figura 26. Matriz de consistencia

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2: Matriz de Operacionalización de variables

Variable Dependiente	Indicador	Definición Conceptual	Definición Operacional
Armado de expedientes	Cantidad de armado de expedientes mensuales / cantidad de armado de expedientes totales * 100	Conjunto de documentos en el que aparecen todas las actuaciones referidas a una determinada contratación, desde la decisión de adquirir o contratar hasta la culminación del contrato, incluyendo la información previa referida a las características técnicas, valor referencial, la disponibilidad presupuestal y su fuente de financiamiento. (SEACE, 2014)	Cantidad de armado de expedientes mensuales que realiza el área de licitaciones para las participaciones.
Fallas en el armado de expedientes	Cantidad de fallas en el armado de expedientes mensual / cantidad total de expedientes armados * 100	Errores que se dan al momento de presentar un expediente de contratación, debido a la falta de preparación técnica y conocimientos profesionales del objeto de la convocatoria, características técnicas, valor referencial y disponibilidad presupuestal. (SEACE, 2014)	Cantidad de fallas en el armado de expedientes que realiza el área de licitaciones para las participaciones.
Control de registro documentario	Cantidad de control de registro documentario mensual / cantidad de registros documentados totales * 100	El control de la información documentada es un punto crucial para mantener el sistema de gestión en funcionamiento correcto. Es a través de él que se registra información importante de la compañía, como el contexto de la organización o los registros de no conformidades. (SEACE, 2014)	Cantidad del control de registro documentario que irrumpen la optimización del armado de expedientes.

Figura 27. Matriz de operacionalización

Fuente: Elaboración propia

Anexo 3: Permiso de la empresa



BAUBERATER S.A.C.S.

Lima, 03 de Octubre del 2022

Por la presente, autorizamos a los señores Bachilleres **Greissy del Pilar Troya Bustamante** identificado con **DNI N° 75159401** y al señor **Paul Martin Cardenas Loarte** identificado con **DNI N° 74162771** a fin de que puedan utilizar los datos, figuras o fotografías de la empresa para la elaboración de su tesis.

Sin otro particular me despido,

Atentamente,



SUBGERENTE
KARLA FIORELLI VÁSQUEZ CUBAS

Karla Fiorelli Vásquez Cubas
DNI N° 72184439