REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Universidad Católica de Santa María Facultad

de Ciencias e Ingenierías Físicas y Formales Escuela

Profesional de Ingeniería Industrial

"PROPUESTA DE MEJORA PARA EL ÁREA ADMINISTRATIVO DE UN INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR BASADO EN LAS HERRAMIENTAS DE LEAN OFFICE, AREQUIPA 2022"

Tesis presentada por el Bachiller:

Huamani Chávez, Rosa Matilde Maria Fernanda

Para optar el título profesional de:

Ingeniera Industrial

Asesor:

Ing. Ticse Villanueva, Edwing Jesús

Arequipa - Perú

2023

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

INGENIERIA INDUSTRIAL

TITULACIÓN CON TESIS

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 16 de Abril del 2023

Dictamen: 006680-C-EPII-2023

Visto el borrador del expediente 006680, presentado por:

2016602982 - HUAMANI CHAVEZ ROSA MATILDE MARIA FERNANDA

Titulado:

PROPUESTA DE MEJORA PARA EL ÁREA ADMINISTRATIVO DE UN INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR BASADO EN LAS HERRAMIENTAS DE LEAN OFFICE, AREQUIPA 2022.

Nuestro dictamen es:

APROBADO

29276357 - RODRIGUEZ SALAZAR OSWALDO RENE
DICTAMINADOR



29653773 - CARRASCO BOCANGEL JULIO CESAR
DICTAMINADOR



29595020 - DELGADO BASTIDAS JOSE RAFAEL
DICTAMINADOR



REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

DEDICATORIA

Dedico mi esfuerzo a Dios y mis padres Naldy y Saúl que han sido mi guía de luz y motivo en este importante camino de logros y metas en mi vida profesional.

Esto es de ustedes y para ustedes.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por estar conmigo en cada momento, darme salud para seguir y tener la fortaleza de poder culminar esta importante etapa de mi vida; a mi familia por ser apoyo, ejemplo de perseverancia y esfuerzo durante estos 5 años de estudio; a la prestigiosa Universidad Católica Santa María por impartir sus conocimientos en mi desarrollo profesional. A mi asesor educativo y particular, por su guía, paciencia y orientación en el desarrollo con éxito de este trabajo de investigación. Asimismo, también agradecer a cada uno de los docentes que compartieron sus experiencias y así mostrarme el camino correcto para alcanzar un objetivo más en el desarrollo integro de mi vida profesional; finalmente al Instituto por abrirme las puertas, a las personas que me apoyaron y brindaron su confianza para desarrollar este proyecto, gracias a todos.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

RESUMEN

Este proyecto fue realizado en el sector educativo, en el instituto Iberoamericano que imparte las carreras técnicas de mecánica automotriz y seguridad industrial minera, ubicado en la ciudad de Arequipa.

El sector educativo es impulsor del desarrollo de la sociedad el cual fue primordial fortalecerlo y actualizarlo. Hoy por hoy los estándares son más exigentes, por lo que es importante el tener una acreditación que respalde el nivel de educación impartido.

El presente instituto no cuenta con una acreditación que lo realce en el mercado, al no tener esa fortaleza hace que su población de alumnado no presente un incremento. Para poder sumar a lograr el objetivo de la acreditación, se debe superar los siguientes problemas administrativos identificados.

En la etapa del análisis las reuniones con gerencia fueron importantes para poder identificar uno de los grandes problemas que es el desconocimiento de los lineamientos de la empresa, los cuales sirven para dar un norte en el mediano y largo plazo. Sin embargo, tanto el personal administrativo como educativo lo desconoce y esto conlleva a no tener un propósito para realizar un trabajo en equipo. En esta etapa también se identificó la carencia de estándares en los procesos administrativos y sin un control documentario, la ausencia de un seguimiento a temas de cobranza y KPI'S para identificar los rangos de productividad.

Para dar solución a los problemas diagnosticados se indago en diferentes herramientas y poder hallar las más idóneas que cumplan y den resultados positivos. Las herramientas utilizadas para la propuesta de mejora que se adecuan a los problemas identificados fueron, estandarización de procesos basado en formato y funciones para el personal, KPI'S que ayuden a identificar los índices de productividad y factores de mejora en los diferentes escenarios ya mencionados, 5s para garantizar el orden y limpieza administrativa, Kamban garantizará una cobranza ordenada, oportuna y generar un mejor dialogo entre las áreas y por último y no menos importante las capacitaciones que ayudaran a crear un clima organizacional y propósito para trabajar en equipo. Finalizado la identificación de herramientas adecuadas a cada problema se desarrolló cuadro de beneficio donde se desarrollaron los diferentes indicadores ya identificados en el diagnostico con el propósito de evidenciar el porcentaje de aumento que esto beneficiaria a la institución además de brindar el análisis económico teniendo como resultados la viabilidad del proyecto generando un costo beneficio mayor a 1.

Palabras claves: Acreditación, licenciamiento, estandarización, lineamientos.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ABSTRACT

This project was carried out in the educational sector, at the Ibero-American institute that teaches technical careers in automotive mechanics and mining industrial safety, located in the city of Arequipa.

The educational sector is a driver of the development of society, which was essential to strengthen and update it. Today the standards are more demanding, so it is important to have an accreditation that supports the level of education provided.

This institute does not have an accreditation that enhances it in the market, not having that strength means that its student population does not present an increase. In order to contribute to achieving the objective of accreditation, the following identified administrative problems must be overcome.

In the analysis stage, the meetings with management were important to be able to identify one of the big problems, which is the lack of knowledge of the company's guidelines, which serve to give direction in the medium and long term. However, both the administrative and educational staff are unaware of this and this leads to not having a purpose for teamwork. At this stage, the lack of standards in administrative processes and without documentary control, the absence of follow-up on collection issues and KPI'S to identify productivity ranges, was also identified.

In order to solve the diagnosed problems, I investigate different tools and be able to find the most suitable ones that comply and give positive results. The tools used for the improvement proposal that are adapted to the identified problems were, standardization of processes based on format and functions for the personnel, KPI'S that help to identify the productivity indexes and improvement factors in the different scenarios already mentioned, 5s To guarantee order and administrative cleanliness, Kanban will guarantee an orderly and timely collection and generate a better dialogue between the areas and, last but not least, the training that will help create an organizational climate and purpose to work as a team. Once the identification of appropriate tools for each problem was completed, a benefit table was developed where the different indicators already identified in the diagnosis were developed with the purpose of evidencing the percentage increase that this would benefit the institution in addition to providing the economic analysis having as results the feasibility of the project generating a cost benefit greater than 1.

Keywords: Accreditation, licensing, standardization, guidelines

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ÍNDICE

DEDICATORIA III
AGRADECIMIENTOS IV
RESUMEN V
ABSTRACT VI
ÍNDICE VII
INTRODUCCIÓN XIII
CAPITULO I. 1
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 1
1.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA 1
1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA 1
1.2.1. Formulación del Problema 3
1.2.2. Sistematización del problema 3
1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN 3
1.3.1. Justificación Teórica 3
1.3.2. Justificación Práctica 3
1.3.3. Justificación Metodológica 4
1.3.4. Justificación profesional y personal 4
1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN 4
1.4.1. Objetivo General 4
1.4.2. Objetivos Específicos 4
1.5. HIPÓTESIS 4
1.6. VARIABLES E INDICADORES 4
1.6.1. Variables 4
1.6.2. Operacionalización de variables 5
1.7. DELIMITACIONES 6
1.8. PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO 6
1.8.1. Enfoque y nivel de investigación 6
1.8.2. Diseño de investigación 6
1.8.3. Levantamiento de información 6

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

CAPITULO II 9

2. MARCO TEÓRICO 9

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN 9

2.2. BASES TEÓRICAS 11

2.2.1. Filosofía lean 11

2.2.2. Lean office 13

2.2.3. Implementación del lean office 14

2.2.4. Herramientas lean office 14

2.2.5. Herramientas de Diagnóstico 23

CAPITULO III 34

3. ANÁLISIS DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA .. 34

3.1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA 34

3.1.1. Datos generales de la Empresa 34

3.1.2. Ubicación de la Empresa 36

3.1.3. Descripción general de la Empresa 37

3.1.4. Misión, Visión y Valores de la Empresa 37

3.1.5. Servicios de la Empresa 38

3.1.1. Organigrama de la empresa 39

3.1.2. Clientes de la empresa 40

3.2. ANÁLISIS DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS 40

3.2.1. Área de Informes 40

3.2.2. Proceso de Asistencia 41

3.2.3. Área de secretaria 47

3.2.4. Área de Evaluación 53

3.3. PROBLEMAS IDENTIFICADOS 54

3.3.1. Formatos inconclusos 54

3.3.2. Falta de comunicación 55

3.3.3. Personal mal capacitado 57

3.3.4. Inexistencia de estandarización de procesos 59

3.3.5. Deficiente uso de indicadores 60

3.3.6. Deficiente orden y clasificación de documentos 60

3.4. DIAGRAMA CAUSA EFECTO 62

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

3.5. SELECCIÓN DE HERRAMIENTAS DE LEAN OFFICE 64

CAPITULO IV 66

4. PROPUESTA E IMPLEMENTACION DE LEAN OFFICE 66

4.1. ALINEAMIENTO DE LA PROPUESTA 66

4.2. DESARROLLO DE LA PROPUESTA 66

4.2.1. 5s 67

4.2.2. Kanban 74

4.2.3. KPI's 80

4.2.4. Capacitaciones de la gestión estratégica 82

4.2.5. Estandarización de procesos 86

4.3. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN 93

4.3.1. 5s 93

4.3.2. Kanban 99

4.3.3. KPI'S 101

4.3.4. Capacitaciones 103

4.3.5. Estandarización de procesos 106

4.4. EVALUACIÓN COSTO BENEFICIO 109

4.4.1. Gastos – Sueldo Personal 109

4.4.2. Promotora 109

4.4.3. Asesores de Ventas 109

4.4.4. Docentes 109

4.4.5. Contabilidad 109

4.4.6. Gastos según Capacitación 110

4.4.7. Costos de Implementación 112

4.4.8. Propuesta de Ahorro 114

CONCLUSIONES 120

RECOMENDACIONES 121

REFERENCIAS 122

ANEXOS 126

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de variables 5
Tabla 2 Encabezado DOP 26
Tabla 3 Ficha de Matricula 54
Tabla 4 Traslado Externo 55
Tabla 5 Cobranza 56
Tabla 6 Indicador: Porcentaje de quejas 56
Tabla 7 Emisión de comunicados 56
Tabla 8 Cruce de Horarios 57
Tabla 9 Emisión de Certificados 57
Tabla 10 Tiempo cambio Sistema Académico 57
Tabla 11 Personal académico 58
Tabla 12 Indicador: Porcentaje de actividades retrasadas 58
Tabla 13 Cuadro resumen de actividades - Capacitaciones 58
Tabla 14 Tiempo para titulación 59
Tabla 15 Tiempo entrega de diploma 59
Tabla 16 Indicador: Porcentaje de demora en atender servicios 59
Tabla 17 Cuadro resumen de actividades - Estandarización 60
Tabla 18 Indicador: Porcentaje de tiempo en regularización de documentos 62
Tabla 19 Cuadro resumen de actividades - 5S 62
Tabla 20 Selección de Herramientas Lean Office 64
Tabla 21 Asignación de limpieza según área 74
Tabla 22 Mapa As is // To be del Instituto Iberoamericano 76
Tabla 23 KPI'S según Herramientas 82
Tabla 24 Costos de Implementación 113
Tabla 25 Ahorro - Estandarización Procesos – Tiempos sin mejoras 114
Tabla 26 Ahorro - Estandarización Procesos – Retraso de Actividades 114
Tabla 27 Ahorro - Kanban - Quejas 115
Tabla 28 Ahorro - 5S 115
Tabla 29 Ahorro- Capacitaciones 116
Tabla 30 Beneficios según herramienta 117
Tabla 31 Costo Beneficio 118

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Ejemplos de Símbolos de VSM 16
Figura 2 Ejemplo de Mapa de flujo de Valor 18
Figura 3 Los 7 desperdicios 20
Figura 4 Abreviaturas KAIZEN 21
Figura 5 Circulo Deming 22
Figura 6 Símbolos del Diagrama de flujo 24
Figura 7 Diagrama SIPOC 25
Figura 9 Cuerpo del DOP 26
Figura 10 Resumen del DOP 27
Figura 11 Formato DAP 28
Figura 12 Diagrama de Pareto 29
Figura 13 Inicio del Diagrama Causa Efecto de Ishikawa 30
Figura 14 Las 5'M 31
Figura 15 Ejemplo de elaboración Diagrama Causa - Efecto 32
Figura 16 Representantes Legales - Instituto Superior Iberoamericano 34
Figura 17 Cantidad de Trabajadores y/o Prestadores de Servicio del Instituto Superior Iberoamericano 35
Figura 18 Consulta RUC - Instituto Superior Iberoamericano 36
Figura 19 Ubicación – Instituto Superior Iberoamericano 37
Figura 20 Organigrama del IESTP 39
Figura 21 Proceso Traslado Externo 42
Figura 22 Proceso de Convalidación 43
Figura 23 Sub Proceso Reingreso 44
Figura 24 Sub Proceso Matrícula 44
Figura 25 Sub Proceso de Retiro Definitivo 46
Figura 26 Sub Proceso de Subsanación 47
Figura 27 Sub Proceso Practicas Pre Profesionales 48
Figura 28 Sub Proceso Diploma Egresado 50
Figura 29 Sub Proceso Titulación 51
Figura 30 Sub Proceso Emisión Certificados 53
Figura 31 Formato Ficha de Matrícula 55
Figura 32 Oficina de Departamento de Evaluación 60
Figura 33 Oficina de Planificación 61
Figura 34 Oficina de Secretaría General 61
Figura 35 Diagrama de Ishikawa 63
Figura 36 Estructura Modelo Lean Office 66
Figura 37 Flujograma de las 5S 67
Figura 38 Organigrama Equipo de Trabajo 68
Figura 39 Tarjeta Roja Implementación sostenible de las 5S 69
Figura 40 Elementos innecesarios Oficina de Planificación 69
Figura 41 Tarjeta Roja Oficina de Planificación 70
Figura 42 Tarjeta Roja Dpto. de Evaluación 70

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 43 Elementos innecesarios Dpto de Evaluación 71
Figura 44 Tarjeta Roja Secretaria General 71
Figura 45 Elementos innecesarios secretaria general 72
Figura 46 Organizador de elementos por frecuencia de uso 72
Figura 47 Archivadores y clasificadores de documentos 73
Figura 48 Flujograma Kanban 75
Figura 49 Pestañas de pagos según año 76
Figura 50 Base de datos según año 77
Figura 51 Cuadro de deudores 77
Figura 52 Proceso de Cobranza 79
Figura 53 Plantilla para Emisión de Comunicados 80
Figura 54 Flujograma de la propuesta KPI'S 81
Figura 55 Flujograma de Capacitaciones 83
Figura 56 Flujograma Estandarización de Procesos 86
Figura 57 Formato de Procedimientos de Informes 87
Figura 58 Formato Requisitos de Matricula 88
Figura 59 Formato Ficha de Matrícula 89
Figura 60 Formato Ficha de Matrícula 90
Figura 61 Formato de Procedimientos de traslados externos 91
Figura 62 Formato de Ficha de Traslado Externo 92
Figura 63 Formato de Ficha de Traslado Externo 93
Figura 64 Cronograma de Actividades 5'S 98
Figura 65 Cronograma de Actividades Kanban 100
Figura 66 Cronograma de Actividades KPI'S 102
Figura 67 Cronograma de Actividades - Capacitaciones 105
Figura 68 Cronograma de Actividades Estandarización de Procesos 108
Figura 69 Sueldos Personal 110
Figura 70 Gastos por Capacitación 112

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

INTRODUCCIÓN

La presente investigación estará conformada por los siguientes capítulos:

Capítulo I: Planteamiento del problema

Se describe el contexto actual del sector educativo respecto a institutos y la educación en general, su relevancia en la sociedad y la importancia de la acreditación. Para llegar a esta conclusión se identificaron problemas dentro de la institución como falta organización, estandarización, inexistencia de liderazgo, deficiente control documentario y no poseer un correcto lineamiento como empresa.

Por tal motivo se identificaron objetivos generales y específicos que ayudaran a realizar una propuesta de mejora en el área administrativo del Instituto.

Capitulo II: Marco teórico

Se detallan diferentes conceptos relacionados a los temas que se abordaran en el proyecto y ayudaran a tener una visión en general de su definición y resultados.

Capitulo III: Descripción, Análisis y Diagnóstico de la Situación Actual de la Empresa

El instituto iberoamericano cuenta con más de 20 años de experiencia dentro del sector educativo de institutos, no cuenta con acreditación tampoco está en proceso de licenciamiento, sin embargo, es necesario que pueda realizar mejoras en sus procesos administrativos y liderazgos de la gerencia general para poder desarrollar las falencias con las que cuenta tanto administrativa como pedagógicamente.

Capitulo IV: Propuesta e Implementación Lean Office

De acuerdo a los problemas identificados se desarrollarán herramientas que ayudaran a dar soluciones a los proceso deficiente y personal administrativo que no ayudan a conseguir el objetivo, se identificaran herramientas necesarias para así ser evaluadas y tener un resultado positivo sobre su viabilidad dentro de la empresa, y así conocer su productividad y beneficio a lo largo de los años proyectados.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

CAPITULO I

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

CAPITULO I.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Antecedentes del problema

El sector al que pertenece la empresa es el de educación el cual es uno de los factores que influye en el avance y progreso de personas y sociedades. Es un sector muy importante porque ayuda a promover a que la docencia imparta conocimientos por medio de investigación fomentando así un desarrollo cultural, social y económico entre las sociedades.

Según el Diario Gestion (2021), se han visto diferentes aspectos respecto a problemáticas dentro del sector educativo, como carencias de equipamiento, conectividad, gestión administrativa, preparación docente, y capacidad de desplegar educación remota y currículos que complican el desarrollo de competencias digitales.

De manera que durante el COVID 19 y los sucesos originados el sector educación se ha visto priorizado con respecto a otros sectores seguido del sector salud, de tal modo que se han asignado presupuestos que son consistentes con la coyuntura que se está atravesando.

Según el Instituto Peruano de Economía (IPE, 2020), el presupuesto asignado para el desarrollo del sector educación en junio del 2020 representa el 6% del PBI para el desarrollo de educación digital, a comparación del porcentaje que representó en el 2019 el cual fue de 4.2% del PBI teniendo así presupuestos asignados para mejorar aspectos como infraestructura y nuevas tecnologías.

De acuerdo al Ministerio de Economía y Finanzas (MEF, 2020), los recursos asignados para el año 2021 tendrían un incremento del 4% respecto al 2020, este incremento se verá plasmado en el fortalecimiento de la estrategia de educación a distancia, ampliación de becas y ampliación de matrículas escolar.

La evolución del sector educativo tecnológico según Diario el Peruano (2021), ha crecido en un 400% en el primer año de pandemia, ya que se ha tenido que realizar grandes cambios y que de una manera han impactado en la educación. Desde el 2011 se hacía poco a poco evidente el uso de mayor tecnología educativa. En el año 2019 las inversiones mundiales en el sector llegaron a los 18.6 billones de dólares. Word Economic Forum (como se citó en Diario el Peruano, 2021).

1.2. Descripción del Problema

El Instituto Superior Iberoamericano, tiene como actividad económica ante el medio enseñanza superior, brindando cursos online y carreras profesionales técnicas tales como mecánica automotriz; se encuentra situada en la ciudad de Arequipa, ubicándose en la Avenida Goyeneche Nro. 312. El instituto superior tiene por objetivo ofrecer educación de calidad para

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

su licenciamiento y acreditación, dicho licenciamiento se rige bajo la normativa RVM 276-2019, Ley de Institutos 30512 reglamento RMV 016, sin embargo, se ha visto obstaculizado dicho objetivo debido a una serie de sucesos que presenta la empresa.

El no contar con personal capacitado según los estándares del MINEDU en sus respectivas áreas. Esto incurre en no tener un posicionamiento en el mercado ya que existe una fuerte competitividad dentro del sector, la obtención del licenciamiento es crítica para dicho posicionamiento, y se espera poder establecer índices de calidad. Al estar licenciada la institución ofrecería confianza y prestigio a sus estudiantes además de brindarles mayores posibilidades de acceder rápidamente a un buen empleo o ser más atractivo para el mercado laboral.

La ausencia de un gobierno corporativo debidamente implementado hace que exista una falta de comunicación entre las áreas administrativas y promotoría. Se sabe que los procesos del área administrativo no cuentan con procedimientos estipulados bajo documentación y ello hace que no estén claramente definidas, teniendo como resultados documentos inconclusos sin un registro definido. Por otro lado, existe un alto grado de desconfianza entre administrativos, ello incurre a que se produzcan una ausencia de trabajo en equipo y retrasos dentro de la organización, haciendo que la calidad de enseñanza que brinda cada docente no se esté realizando de forma adecuada dado que no se tiene un cronograma anual de actividades curriculares aprobado en reunión por todos los docentes, un coordinador y la administración.

El proceso de enseñanza responde a una currícula y procesos administrativos de calificación los cuales como se mencionó, no están estandarizados, haciendo que la calidad de enseñanza brindada no sea la esperada dado que no existe un decisor final que aprueba las puestas de distintos docentes para que puedan brindar enseñanza y evaluar al alumno de manera uniforme.

Por otra parte, los indicadores de productividad por área no se han identificado plenamente para su implementación y uso eficiente de recursos asignados.

Cabe recalcar que otro motivo por lo que el instituto no cuenta con licenciamiento es debido a una deficiencia en la infraestructura; sin embargo, ello está en objetivo de la gerencia de la organización y ya está en proceso de mejora.

Para este contexto el presente proyecto tiene por objetivo presentar una propuesta para el área administrativa y ayudar en el licenciamiento de la institución sin abordar el tema de la infraestructura; para presentar la propuesta se hará uso de diferentes herramientas de la metodología “Lean Office” de manera que ayudará a la organización a poder cumplir sus objetivos y alcanzar un nivel de competitividad en su entorno de manera rápida adecuada y eficaz.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

1.2.1. Formulación del Problema

¿Cómo será la propuesta de mejora en el área administrativo de un Instituto de Educación Superior con la aplicación de la filosofía Lean Office en Arequipa al 2022?

1.2.2. Sistematización del problema

- ¿Cómo será el diagnóstico de la situación actual del área administrativa del Instituto Superior que está ubicado en la ciudady a de Arequipa?
- ¿Qué problemas se identificaron en el área administrativa del instituto superior?
- ¿Cómo se desarollará la propuesta de mejora para el área administrativa aplicando la herramienta Lean Office?
- ¿Qué efectos tendrá la propuesta de mejora aplicando la herramienta Lean Office en el área administrativa?
- ¿De que manera es viable la propuesta en base al beneficio costo?

1.3. Justificación de la Investigación

1.3.1. Justificación Teórica

La situación actual en la que se desenvuelven las empresas está marcada por la competencia que existe de manera global y la recesión de la economía mundial. En este contexto, se han desarrollado cantidad de metodologías y herramientas que ayudan a una empresa a mejorar continuamente tanto en calidad, procedimientos y procesos, para así alcanzar un nivel de competitividad en su entorno.

Una de las herramientas es el Lean Office una metodología que es parte de la ingeniería que ayuda a mejorar los procesos internos, reduciendo actividades burocráticas en menos tiempo y con los recursos necesarios, será esta la investigación un aporte académico en bien o a favor para solucionar algún problema en la sociedad.

1.3.2. Justificación Práctica

La investigación realizada da a conocer la importancia de contextualizar el escenario actual del instituto en el sector y en el mercado local. Debido a la alta competencia y demanda la empresa deberá tener procesos estandarizados, una correcta organización, eficiencia en el manejo de información, documentación, de tal manera que brinden un servicio de calidad siendo así eficientes en el cumplimiento de sus objetivos. Esto les permitirá poder reducir costos innecesarios, y optimizar tiempos en un periodo de mediano plazo y poder aportar en el licenciamiento de acuerdo a los requisitos que esta mencionada dispone.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

1.3.3. Justificación Metodológica

El presente proyecto está orientada a aplicar las herramientas del Lean Office ya que van a brindar una solución dentro de la organización eliminar perdidas por demoras e ineficiencias en los procesos internos, para lograr una óptima eficiencia y eficacia, aumentando su productividad laboral, estandarizando el trabajo brindando servicios de calidad y reduciendo costos. De modo que se va utilizar esta metodología de ingeniera industrial, para abordar el problema que se ha observado dentro de la empresa en el área administrativa.

1.3.4. Justificación profesional y personal

La realización de esta investigación enriquecerá los conocimientos del tesista además de permitirle un aprendizaje enfocado sobre un sector en específico, proponiendo un plan estratégico de un proceso de mejora a una empresa real, poniendo en práctica los conocimientos adquiridos en la universidad para alcanzar un objetivo medible y real.

1.4. Objetivos de la Investigación

1.4.1. Objetivo General

Realizar una propuesta de mejora en el área administrativo de un Instituto de Educación Superior con la aplicación de la filosofía Lean Office.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Evaluar la situación actual del área administrativo en el Instituo Superior ubicado en la ciudad de Arequipa.
- Identificar los problemas que presenta el área administrativa del Instituto Superior ubicado en la ciudad de Arequipa.
- Identificar lo efectos de la propuesta de mejora para el área administrativa aplicando la herramienta Lean Office
- Evaluar la viabilidad de la propuesta en base a costo-beneficio.

1.5. Hipótesis

Dado que existen múltiples problemas en el área administrativa del Instituto Superior, es posible que la implementación de la metodología Lean Office permita mejorar la productividad en el área administrativo.

1.6. Variables e Indicadores

1.6.1. Variables

- Variable independiente:
  Lean Office
- Variable dependiente:
  Productividad

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

1.6.2. Operacionalización de variables

Tabla 1
Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES
VARIABLE INDEPENDIENTE Propuesta de mejora para el Área Administrativa de un Instituto basado en las herramientas Lean Office	Según Lean Sis (2017) afirma que: "Lean Office es una filosofía de trabajo, que se llevan a cabo en las oficinas y áreas administrativas, que, mediante la metodología lean, permita innovar y eliminar el desperdicio de los procesos administrativos. Con el fin de mejorar el servicio con menos gestión y gran aporte de valor." (p. 37)	Organización	Cumplimiento de objetivos según función y tiempo
			Nivel de liderazgo según jefaturas
		Optimización	Presupuesto Administrativo
			Optimización de procesos
		Monitoreo	Calendario limpieza y mantenimiento
		Estandarización	Grado de compromiso a la visión, misión y objetivos de la empresa
		Entrenamiento	Disponibilidad de tiempo
			Evaluación de aprendizaje
			Medición de resultados mensuales
VARIABLE DEPENDIENTE Mejora de Productividad	Indicador que está relacionado directamente con la mejora, funcionamiento y análisis en el área administrativa.	Tiempo	Porcentaje de tiempo de regularización de documentos
			Porcentaje de demora en atender servicios
			Porcentaje de actividades retrasadas
		Quejas	Porcentaje de reducción de quejas

Nota. Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

1.7. Delimitaciones

Se consolida los alcances de la tesis en las siguientes delimitaciones. La delimitación temática para la investigación será la aplicación del Lean Office para el Área Administrativa; delimitación espacial el proyecto se llevará a cabo en la Provincia de Arequipa departamento de Arequipa distrito Arequipa (Cercado) ubicado en la Av. Goyoneche; delimitación temporal el proyecto tendrá una duración de 4 meses entre los meses de marzo y junio.

1.8. Planteamiento metodológico

1.8.1. Enfoque y nivel de investigación

El nivel investigación a desarrollar será correlacional ya que se analizará la situación actual de las variables y su variación con la mejora planteada, seguido de un enfoque mixto de variación de variables desde un aspecto cuantitativo y cualitativo.

1.8.2. Diseño de investigación

La presente investigación que se realizará tendrá un diseño no experimental debido a que no se manipulará las variables.

1.8.3. Levantamiento de información

1.8.3.1. Técnicas

- Observación documental: Se recolectará información para obtener datos y analizarlos.
- Observación presente/directa: Tendrá la función de ponerse en contacto directo con el personal para recabar mayor información.
- Encuesta: Serie de preguntas para reunir información.

1.8.3.2. Instrumentos

- Guía de observación documental: Se realizará la utilización de documentos, informes, artículos, tesis para obtener datos y analizarlos como objetos de estudio.
- Guía de observación presente: Con la autorización de la institución se podrá observar el proceso administrativo actual de la Institución.
- Cuestionario: Se creará un cuestionario con preguntas de opciones múltiples a los trabajadores, y entrevistas.

1.8.3.3. Métodos de ingeniería a aplicarse

- **Mapeo de procesos**
- Herramienta que se utiliza para poder representar de manera visual como es la participación de los trabajadores dentro del proceso de la empresa mediante flujos

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

de trabajo. Se aplicará esta herramienta con el fin de comprender mejor el proceso en el área administrativa y mejorar su eficiencia.

- **5s**
- Se trata de herramientas de control de calidad para sistemas de gestión tipo ISO 9001 orientadas a reducir los desperdicios, aumentar la productividad y aumentar la motivación de las personas.
- Estas herramientas se aplicarán a la investigación con el fin de facilitarles el trabajo fijando hacia un objetivo colaboración y autogestión en sus puestos de trabajo.
- **Estandarizacion de procesos**
- Herramienta que ayuda a poder reducir tiempos de trabajo al momento de realizar gestiones y optimizar los recursos económicos de manera que se podrá proveer problemas y brindar soluciones.
- **Analisis Cauza Raiz**
- Es un método para la resolución de problemas identificando la causa y sus efectos, con la finalidad de disminuir las causas que lo generan.

1.8.3.4. Población

La población que será objeto de estudio serán las personas que laboran en el área administrativa la cual está comprendida por 9 personas.

1.8.3.5. Muestra

En el muestreo no probabilístico por conveniencia se considerarán todos los procesos de la empresa, en el área de administración.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

CAPITULO II

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

CAPITULO II

2. Marco Teórico

2.1. Antecedentes de la Investigación

Dongo (2021) *Implementación de un Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma ISO 9001:2015 aplicando herramientas de la Metodología Lean Six Sigma para la mejora de procesos en Control Total SAC*, Universidad Católica Santa María Arequipa Perú.

La investigación tuvo como objetivo implementar un sistema de gestión de calidad basándose en la norma ISO 9001:2015, aplicando una metodología llamada Lean Six y así poder mejorar los procesos de la organización.

Para el desarrollo de la investigación se realizó a través de un análisis externo e interno y así conocer el estado del SGC, aplicando cuestionarios y poder medir el nivel de madurez. Con el fin de recabar información y aplicando herramientas lean six sigma pudieron realizar análisis de mejora, diagnóstico y un diseño de implementación SGC basándose en los requisitos de la norma ISO 9001:2015.

Esta investigación resulta ser importante porque evalúa y ayuda a resaltar los puntos claves que se pretende investigar en este estudio.

Salazar (2017) *Percepción de los alumnos sobre la calidad del servicio educativo brindado por un Instituto Superior Tecnológico*, Universidad Católica Santa María Arequipa Perú.

La investigación tuvo como objetivo determinar la percepción de los alumnos sobre el servicio de calidad brindado en el instituto Superior Tecnológico.

Para el desarrollo de la investigación se optaron por encuestas basándose en un instrumento SERVQUAL a un total de 488 estudiantes y se llegó a la conclusión que los estudiantes tenían una percepción calificada como mediana sobre la calidad de sus servicios, basándose en los indicadores que arroja el instrumento pudieron tomar como punto de mejora el indicador de empatía donde se verá plasmado en el área administrativa, como un taller de cultura empática, y así poder mejorar las relaciones humanas.

Esta investigación resulta ser importante ya que el lugar en donde se evaluaría la variable es también una institución educativa.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Cervantes (2017) *Aplicación de la Metodología Kaizen o Mejora Continua y el Desempeño Organizacional del Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado Cepea*, Universidad Inca Garcilaso de la Vega, Lima Perú

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo determinar la relación de la aplicación de la Metodología Kaizen o mejora continua con el desempeño organizacional del instituto, el método para la investigación fue aplicada y el nivel descriptivo realizando una muestra probabilística utilizando la escala de Likert a un total de 103 trabajadores.

El punto de partida fue analizar los resultados basándose como prueba estadística el coeficiente de correlación SPEARMAN, teniendo como resultado la aplicación de la metodología Kaizen o mejora continua se relaciona directamente con el desempeño Organizacional del Instituto de Educación Superior.

Esta investigación ayuda al presente proyecto a realizar ya que te orienta a poder implementar una metodología de mejora a la empresa.

Flores (2018) *Implantación del modelo de procesos y la efectividad de la gestión en un Instituto Superior Tecnológico*, Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima Perú

El objetivo de la investigación fue diseñar la implantación del modelo de los procesos para influir en la efectividad de los procesos continuos que se llevan a cabo en el Instituto, se utilizaron métodos como indicadores. El punto de partida fue analizar el estado actual del instituto tomando como cuello de botella el área de secretaria Académica y así poder reducir la relación del indicador egresados, titulados para lograr una efectividad y mayor eficiencia contribuyendo así una satisfacción en los usuarios.

Esta investigación resulta ser importante porque identifica y resaltar los puntos claves que se pretende investigar en este estudio.

Jiménez (2018) *Diseño De Un Programa De Mejora Continua Para Optimizar La Gestión De Servicios Bancarios En Un Centro Integral De Negocios De Una Institución Financiera De Guayaquil, Escuela Superior Politécnica del Litoral*, Guayaquil Ecuador

En la investigación el objetivo general fue diseñar un programa de mejora continua para optimizar la gestión de Servicios Bancarios, aplicando técnicas estadísticas para el tratamiento de datos y así poder analizar los tiempos de llegada de los clientes, demanda de servicios y tiempos de permanencia y abandono, con el fin de proponer e identificar las mejoras e identificar problemáticas dentro del proceso de Servicio al Cliente.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Esta investigación resulta ser importante porque e ayuda a resaltar los puntos claves que se pretende investigar en este estudio. Resaltando los cuellos de botella y poder darles una solución.

Hidalgo (2019) *Plan de Mejora Continua Aplicado al Área Operativa Administrativa del Instituto de Enfermedades Digestivas Gastroclínica S.A.,* Universidad Tecnológica Empresarial Guayaquil, Ecuador

La presente investigación fue Elaborar un plan de Mejora Continua aplicado al área Operativa del Instituto Ecuatoriano de Enfermedades Digestivas Gastroclínica S.A, realizando estudios de percepción a los clientes con respecto al servicio en dicha área. Teniendo como conclusiones mejorar el desempeño de los procesos operacionales y a su vez optimizar los tiempos de espera, para así canalizar de manera efectiva y eficaz la ejecución de los servicios médicos que ofrece el IECED.

La presente investigación ayuda a poder determinar las deficientes áreas y darles una mejor optimización, de manera que ayuda mucho en el proyecto que se está realizando.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Filosofía lean

Refiere Andreu (2021) de la filosofía *Lean Manufacturing*, también conocida como *Lean Production*, es un sistema de organización del trabajo que busca mejorar el sistema de producción, eliminando actividades, como despilfarros o desperdicios que no aportan valor al proceso y al cliente. aquellas tareas que implican la sobreproducción, altos tiempos de espera o desperfectos en los productos, por ejemplo.

2.2.1.1. Historia

Como menciona Latorre (2015) el origen de la filosofía Lean inicia en el estudio por parte de la empresa Toyota del sistema de producción en cadena de *Henry Ford* y se estudia la evolución desde sus inicios; analizando la fundación de Toyota y todos los pasos posteriores que fueron moldeando el concepto de Lean hasta como lo entendemos en nuestros días. En 1990 se publicó *The machine that changed the world*, de James Womack y Daniel Jones, primer libro en que se habló de la filosofía Lean dándole ese mismo nombre. Desde entonces son varios los autores que han definido este modelo de producción. A continuación, se incluyen dos de las definiciones más aceptadas:

- James Womack y Daniel Jones, en “Lean Thinking”, definen Lean como la filosofía que esencialmente busca la eliminación sistemática de desperdicios por parte de los miembros de la organización en todos los procesos esforzándose que las organizaciones sean más

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

competitivas en el mercado buscando mayor eficiencia a menor costo eliminando de las actividades en los procesos que no generan valor.

- Una segunda definición, también comúnmente aceptada en la literatura, es la que define Lean como el sistema socio-técnico integrado cuyo objetivo principal es eliminar el desperdicio reduciendo la variabilidad interna, de proveedores y la variabilidad del cliente. Se trata de una filosofía de producción, desarrollada en sus inicios en la fábrica Toyota, que busca optimizar sus procesos y satisfacer a sus clientes a través de la disminución de desperdicios en cada proceso que forma parte del flujo de trabajo, eliminar al máximo las actividades que no aporten un valor añadido al producto final, mantener un nivel de inventario mínimo y considerando desde el principio cuál es el valor que ha solicitado el cliente.

2.2.1.2. Principios

Los principios básicos de la filosofía Lean, refiere Latorre (2015), fueron propuestos por los mismos autores que definieron al nuevo sistema de producción como Lean.

Latorre menciona a James Womack y Daniel Jones, en su libro *Lean Thinking*, propusieron los siguientes 5 principios básicos:

- Definir el valor.
- Identificar el flujo: Identificar la cadena de valor.
- Optimizar el flujo del valor para evitar interrupciones en el mismo.
- Permitir que los clientes extraigan el valor. (Pull).
- Buscar permanentemente la perfección. La mejora continua.

2.2.1.3. Antecedentes dentro de la industria

Latorre (2015) menciona las siguientes definiciones:

- James Womack y Daniel Jones, en Lean Thinking, definen Lean como la filosofía que elimina sistemáticamente los desperdicios, esforzándose porque las organizaciones sean más competitivas en el mercado aumentando la eficiencia y menos costo eliminando las actividades en los procesos que no generan valor.
- Una segunda definición, según Niepce y Molleman (2011), que es más aceptada en la literatura, definen a Lean como el sistema socio-técnico integrado cuyo principal fin es la eliminar el desperdicio reduciendo la variabilidad interna, la variabilidad de proveedores y la variabilidad del cliente
- En esta tercera definición, dada por Taiichi (1988), que desarrolló en sus inicios la fábrica Toyota, optimiza sus procesos para satisfacer al cliente reduciendo desperdicios en cada

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

proceso que forma parte del flujo de trabajo, minimizando las actividades que no aporten un valor añadido al producto final, mantener un nivel de inventario mínimo y considerando cuál es el valor que ha solicitado el cliente.

2.2.2. Lean office

Para Locher (2017) Lean office desmitifica la aplicación de los métodos Lean y va más allá de herramientas básicas para entrar en los conceptos clave de la metodología lean aplicados en los entornos administrativos y de servicios.

2.2.2.1. Diferencia entre Lean Manufacturing y Lean Office

Arriaga (2018) indica que Lean office se trata de herramientas, conceptos que eliminan gestiones que aumentan costos al producto o servicio. Y Lean Manufacturing se refiere mas bien a la aplicación de las tecnicas y herramientas al proceso de producción.

2.2.2.2. Beneficios del Lean office

Torrubiano (2019), refiere que cuando se aplica Lean office puede afectar en los procesos administrativos de las Organizaciones a todos sus niveles. Por ello la organización Lean busca hacer que el personal se involucre en los procesos, para reducir los desperdicios y detectar con más facilidad oportunidades de mejora, para proporcionar mayor valor añadido al cliente y dar mayor retorno a la empresa.

- Nivel de empresa

  Racionaliza y acelera esos procesos que se relacionan con clientes externos y proveedores como el asiento de pedidos, el servicio al cliente, el procesamiento de facturas pendientes, el proceso comercial y de ventas, la investigación y desarrollo, el desarrollo de producto y la distribución.

- Nivel organizativo

  Racionaliza procesos clave de soporte como la Tecnología de la información, recursos humanos, ingeniería, compras, etc. identifica los requisitos del cliente internos y de valor, mejora la comunicación y la cooperación interfuncional.

- Nivel departamental

  Mide la cadencia de la operación (Takt Time), crea un flujo para reducir los errores, implanta Pull y los sistemas de Kanban y usa Gestión visual para identificar el flujo de las actividades.

- Nivel individual

  Reduce el papeleo, las actividades manuales y los errores usando procedimientos de trabajo estándar, mejora la organización interna, y aclara los roles individuales, las responsabilidades y los objetivos.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

2.2.3. Implementación del lean office

Según Torrubiano (2019), aplicar lean office es un desafío en un ambiente de oficina con muchos y pequeños flujos de valor que se conectan y cruzan entre sí, y no hay un único y claro flujo de producto; la frecuencia de repetición de la actividad es muy limitada; cuando se da esta circunstancia difícilmente se efectua. Si se quiere tener una información fidedigna del proceso hay que identificar y ordenar los múltiples canales de la demanda del cliente, las necesidades a lo largo de cada puesto de trabajo y los movimientos en las transacciones de los sistemas de información. Lean office pone un alto énfasis sobre los datos para tomar decisiones basadas en los hechos y en la observación directa y esto contrasta con la realidad de la mayoría de las organizaciones, ya que recogen datos limitados sobre procesos administrativos. Para soporte y operaciones administrativas, determinar qué datos incluir y qué preguntas se está tratando de responder a través del flujo de valor y de cómo se define el producto producido por estas operaciones administrativas. Para la mayoría de las actividades de soporte y actividades administrativas, no es fácil determinar si una acción es de valor añadido y a veces, todo parece no valor añadido; el desafío es a la hora de determinar la diferencia entre las actividades de no valor añadido pero necesarias y las que realmente son desperdicio. Lean aplica a cada sistema, a cada proceso, y cada empleado dentro de la compañía incluyendo de forma completa a la cadena de suministro.

Finalmente, dice Terrubiano, se tendrá un proceso estable, óptimo y eficiente y se tomará como estándar pasando por un proceso siendo a la vez revisado permanentemente, mediante unos indicadores, asegurando que sigue siendo válido. Solo y únicamente cuando se haya integrado la actividad administrativa en el conjunto de actividades de mejora de la organización se puede decir que se empieza a ser una empresa Lean.

2.2.4. Herramientas lean office

Según LeanSis Productividad (2017) el Lean office proporciona varias herramientas para una mejora continua. Una de las herramientas más importante y utilizada es el Grupo de Resolución de Problemas (GRP). Esta herramienta forma grupos de 6 personas con un objetivo en común de encontrar la causa de un problema presente en la empresa y que es importante resolver y ya una vez detectado el problema se elimina definitivamente; ya que se comete el error de poner parches a un problema. De esta manera el problema va a seguir apareciendo (no hemos eliminado la causa raíz). Para saber qué es lo que ocurre y dónde está el problema sería necesario crear un grupo puntual para ello en el que los miembros de dicho grupo puedan dar con la causa raíz. En este caso los miembros que formarían el grupo serían personal de

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

mantenimiento, usuarios de la máquina que puedan explicar bien que es lo que sucede y cómo lo han ido solucionando hasta el momento y personal de mejora continua para guiar en las herramientas que se vayan a utilizar. Una vez formado el grupo se han de seguir tres pasos:

- Preparación: Describir el problema. En este paso se pueden usar herramientas como el QQDCCCP (¿Qué?, ¿Quién?, ¿Dónde?, ¿Cuándo?, ¿Cómo?, ¿Cuál? Y ¿Por qué?) el hacerse varias preguntas para entender el problema, contando con un grupo en que estén personas que conozcan bien el problema.
- El segundo paso es analizar la situación y aplicar distintas metodologías para encontrar la causa raíz. Después, buscar las soluciones y ejecutar las correcciones. Para ello pueden usarse herramientas como el Brainstorming para obtener soluciones e ideas o los 5 por qué's y el diagrama de Ishikawa para encontrar la causa raíz.
- Consolidación: En este último paso se verifican las acciones tomadas en los pasos anteriores y se estandariza el proceso para prevenir problemas similares en otras áreas. Luego de los tres pasos se debería haber encontrado el problema aumentaría la productividad. Otra herramienta útil empleada en el Lean Office es el Análisis de entradas y salidas del proceso (SIPOC). El SIPOC es la herramienta que permite conocer un proceso y definir los indicadores que se pueden utilizar para poder medir el proceso a estudiar.

2.2.4.1. Metodología de las 5'S

Ruiz (2021), afirma que es una herramienta que pertenece a Lean Manufacturing, de origen japones y significa prácticas de mejoras en orden y limpieza, al mismo tiempo que crea estándares en procesos eficaces y eficientes. Mejorando efectivamente las áreas de trabajo, eleva la productividad de los procesos empresariales. Su uso y puesta en práctica, impulsa la cadena de valor en el caso de un negocio, e incluso en la vida personal y profesional si el trabajo es autónomo o independiente. Es una herramienta de alto valor que mejora la productividad y eficiencia, aunque hoy en día los procesos ágiles la toman como punta de lanza, por su capacidad rápida de eliminar desperdicios (muda en japones) que no aportan valor al producto/servicio final; aquello que recibe el cliente.

2.2.4.2. Value Stream Mapping (VPM)

Según Álvarez (2020) indica que el VSM o mapa de flujo de valor es una herramienta por medio del cual examina el flujo de valor simplificando un sistema complejo en un mapa o diagrama fácil de interpretar. El mapa ilustra los resultados de análisis del flujo de valor que permite un instrumento visual para su mejor comprensión y comunicación. El VSM es muy eficaz para hallar oportunidades de optimización, eliminando desechos en el proceso productivo.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

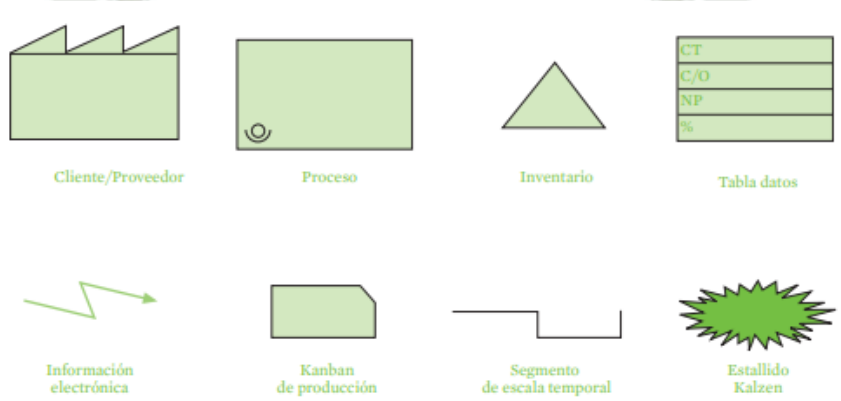
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

El VSM es un instrumento representativo por medio de gráficos simbólicos, la cual tiene una secuencia de flechas que detallan el flujo de la información del proceso referente a la construcción de un producto o las secuencias de un servicio. Value Stream Mapping visualiza los probables residuos en el proceso. Estimando, calculando para edificar el caso presente y trazar el estado ideal y a futuro (Diaz, 2019).

Figura 1

Ejemplos de Símbolos de VSM



Nota: Simbología para elaborar un VSM Adaptado de: "Lean Manufacturing" por J. Hernández y A. Vizán, 2013, p. 90

Para crear un VSM se identifican familias de productos y se comenta detalladamente su información para ayudar a explicar cuantitativamente el estado real de la empresa. El problema del flujo productivo se manifiesta cuando se trata de producir en el momento adecuado para el cliente. Esta metodología muestra el flujo de información del proceso al cliente, con qué frecuencia se ejecuta y refleja el plan de producción del proceso de producción. (Hernández & Vizán, 2013)

Pasos para realizar un Value Stream Mapping según Hernández y Vizán (2013):

- Representar gráficamente los símbolos de proveedores planificación de producción procesos y clientes.
- Cálculo de la demanda del cliente en función de la frecuencia de pedidos de productos.
- Calcular la producción diaria.
- Presentar gráficamente los íconos logísticos de la velocidad de entrega al cliente.
- Si es necesario, agregue una tabla de datos de proceso secuencialmente, de izquierda a derecha.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

- Agregar un tablero de información debajo de cada proceso con los tiempos correspondientes.
- Agregue flechas que anuncien el método y la velocidad descritos.
- Completar la tabla con el tiempo medido.

Los conceptos de tiempos más importantes utilizados en el diagrama del VSM Hernández y Vizán (2013) lo definen de la siguiente manera:

A. Tiempo del Ciclo (CT):

El tiempo definido para realizar una operación realizada a máquina o a mano, estará regido por una serie de parámetros relacionados con la productividad.

B. Tiempo de valor añadido (VA):

Se define como el tiempo dedicado a un trabajo que produce un cambio significativo en el producto terminado y como el tiempo que el cliente intenta diferenciarse de otros productos similares.

C. Número de personas (NP):

Número de personas requeridas para la operación de un proceso.

D. Tiempo Disponible para Trabajar (EN):

Establecer el tiempo para realizar la operación en un cierto rango excluyendo paradas.

E. Lead Time (LT):

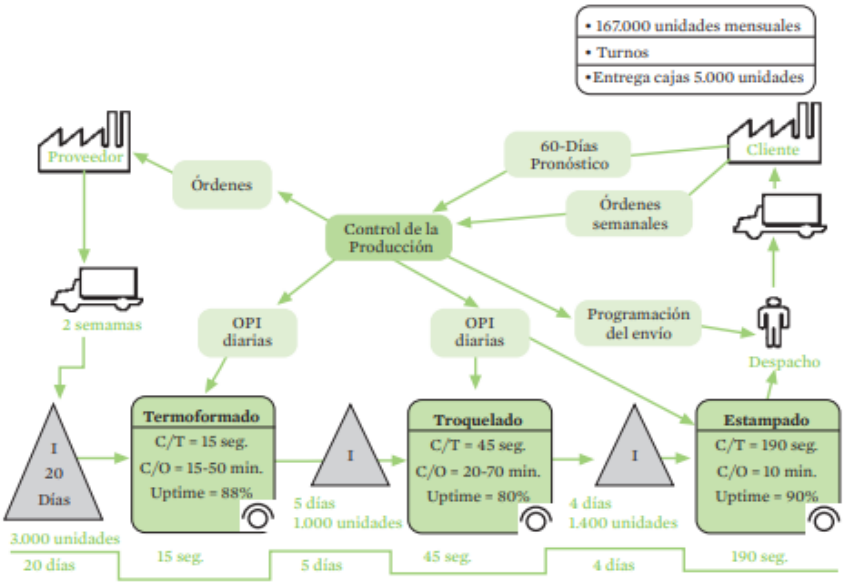
Es el tiempo de espera desde el final de una operación hasta el inicio de la siguiente.

En la siguiente imagen es posible observar como con símbolos y flechas se dibuja un mapa de flujo de valor, agregando los datos referente a una producción desde el cliente hasta el proceso de entrega del producto hacia el mismo cliente, esto nos ayuda a identificar cuantitativamente aquellas tareas de valor para identificar el estado inicial de la organización, es importante que para tener una visión no solo del presente y de previsibilidad de lo que queremos establecer, es necesario trazar el futuro VSM según las posibilidades de cambio y ajuste para la mejora.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 2
Ejemplo de Mapa de flujo de Valor



Nota: Símbolos y flechas trazados a una producción desde el cliente hasta la entrega del producto final. Adaptado de "Lean Manufacturing" por J. Hernández y A. Vizán, 2013, p. 93

El mapa de procesos rastrea y cuantifica todo el proceso de valor agrega de la cadena y generalmente se traza para tres estados diferentes según Hernández y Vizán (2013) son:

A. VSM estado actual

Este mapa representa el estado actual de la organización o al inicio del estudio, donde todos los puntos de información se consideran como referencias para los cambios y ajustes de mejora.

B. VSM estado futuro

Teniendo como referencia el VSM actual se puede construir un VSM futuro el cual se diseñe con un mínimo de desperdicio, desglosando aquellas actividades que no generen valor analizándolas mediante diagramas de causa efecto, lluvia de ideas u otras técnicas Lean, con la finalidad de detectar áreas de mejora.

C. VSM estado ideal

El estado ideal propone como mejora en un plazo largo, donde se pueda cuantificar las probables mejoras de no existir actividades que no generen valor.

2.2.4.3. Estandarización

Se tiene algunas definiciones en base a autores:

La estandarización del trabajo es establecer un acuerdo sobre cómo hacer algo; la estandarización de los procedimientos de trabajo es importante para garantizar que todos los trabajadores, presentes y futuros, utilicen las mejores prácticas para realizar actividades

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

relacionadas con los procesos. Cuando cada uno hace las cosas de manera diferente, es difícil, si no imposible, que innove para mejorar cualquier proceso (Delgado & Trujillo, 2013).

Según Buitrago y Valbuena (2007) la estandarización es la recolección y documentación de información operativa sobre el personal del proceso, los métodos y el tiempo de manera puntual, y fácil de entender.

Tal como señala Jarrin (2017) los estándares representan un estado de desempeño esperado cuando se tienen objetivos organizacionales definidos. También en esta etapa se encuentran los manuales y los diagramas de flujo. Los manuales se utilizan para mostrar cómo se deben hacer las cosas, es decir, son los procedimientos a seguir. Asimismo, un mapa de procesos muestra qué actividades se deben realizar en un trabajo y por quién.

A. Beneficios

Principales beneficios de la estandarización según Jarrin (2017):

- Mejora la experiencia de tus clientes

  Al tener clientes satisfechos ya sea con el correctos servicio o producto que se ofrece serán ellos mismos los que recomendaran a otros lo cual generara un aumento de productividad en general.

- Alcanza la eficacia operativa

  Las operaciones devolverán constantemente el mismo resultado de, lo que resultará en optimización y control operativo. Al optimizar sus procesos, podrá ver su tiempo y costos con mayor precisión.

- Evita errores

  Disminuye errores costosos al evitar errores previamente identificados y documentados en su proceso.

- Reduce la frustración

  Los trabajadores se sentirán menos frustrados, porque al seguir procesos de trabajo comprobados, el trabajo se realizará mejor y más rápido.

2.2.4.4. Los 8 desperdicios

Conocido como despilfarros, desperdicios o muda, que implica esfuerzo innecesario en el cual no aporta un valor agregado al producto o servicio, para Toyota existen 8 grupos de desperdicios.

Según Marmolejo (2021) explica que existen tipos de desperdicios los cuales son:

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

B. Sobreproducción

Se realiza cuando la fábrica produce más de lo que se necesita, haciendo que lejos de mejorar el proceso o producto se produzca un exceso y se encarezca.

C. Transporte

Se produce cuando se realiza un exceso de distancia que no fueron requeridos o solicitados por la operación normal produciendo una ralentización de los procesos.

D. Tiempo de Espera

Este desperdicio sucede cuando hay tiempos muertos o la inactividad de algún proceso.

E. Exceso de Proceso

Retrabajos y se produce por falta de comunicación o confusión con aquello que requiere el cliente.

F. Inventario

Se produce por un exceso de stock, inventario no requerido que al no ser optimizado queda obsoleto.

G. Movimientos

Traslados innecesarios que dan lugar a consumir tiempo en moverse de un lugar a otro y que no generan ningún valor al proceso de producción.

H. Defectos en el Producto

Este desperdicio sucede cuando no se ha optimizado bien el producto y surge la necesidad de repararlo y conlleva a tener que realizar una carga adicional.

I. Talento Sub Utilizado

Es cuando la empresa desaprovecha las habilidades conocimiento de la gente a cargo.

Figura 3

Los 7 desperdicios



Nota: Los 7 desperdicios enfocado a los procesos administrativos. Adaptado de "Revisión Bibliográfica de la Metodología Lean Office para Procesos Administrativos en Empresas Manufactureras" por C. Borda y N. Zeballos, 2020, p. 5

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

2.2.4.5. KAIZEN

La historia de las siglas KAI-cambio y ZEN-bueno, se entiende por cambiar la forma de cultura organizacional para así reflejarr un cambio en nosotros mismos Hernández et al. (2014) en su libro manifiesta que: Modificar las actitudes de las partes interesadas, con el propósito de aprovechar las habilidades de las personas para mejorar con el tiempo y evolucione el sistema para lograr los objetivos establecidos por la organización. Gracias a las contribuciones de Deming y Juran al proceso estadístico y al control de calidad, Ishikawa, Masaaki Imai y Ohno han iniciado nuevas investigaciones y están involucrados en organizaciones que incluyen grupos de trabajo teniendo conocimiento de su trabajo abocados a la solución de problemas. Demostraron la importancia de quienes lo hacen, resolver, empoderar e integrar las responsabilidades personales de los empleados y el trabajo en equipo con respecto a las metas de una organización que quiere triunfar en la competencia.

Medina (2018) comenta que la mejora continua se logra mediante pasos metodológicos y de gestión del desempeño paso a paso para mejorar los procesos en áreas específicas de ejecución. Las mejoras comienzan por encontrar imprecisiones y factores que conducen a ciertas limitaciones del proceso. Lluvia de ideas con los empleados para encontrar el problema subyacente, implementar una solución al problema e investigar y analizar los resultados. Entonces se estandariza el proceso de mejora y se pueden comprobar y controlar los proyectos ejecutados antes de ser registrados.

La metodologia kaizen es una filosofía japonesa que ocupa todas las actividades empresariales también está diseñado como una estrategia de mejora continua. Esto puede verse como la clave del éxito competitivo. Las mejoras pueden estar relacionadas con el costo, la confiabilidad de la entrega, la seguridad laboral, el desarrollo de los empleados, los proveedores, los productos, etc. (Bonilla et al., 2010)

Figura 4

Abreviaturas KAIZEN



Kai + Zen
Cambio + Bueno = Mejoramiento

Nota: Concepto de Mejoramiento en japonés. Adaptado de “Mejora continua de los procesos” por E. Bonilla et al., 2010, p. 37

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

A. Características del proceso de Mejora Continua Kaizen

Según Bonilla et al. (2010):

- Promover la participación de los empleados en la resolución de problemas.
- Potenciar el trabajo en equipo y aumentar el nivel de inteligencia emocional en la organización.
- Impulsa a tener un pensamiento orientado a un proceso, de tal modo que teniendo resultados óptimos en los procesos se tendrá mejoras en los resultados.
- No se necesita de ingeniería compleja o tecnología avanzada; requiere solo técnicas simples, como siete herramientas de control de calidad para dar así una resolución de problemas.
- Busca incrementar la calidad y productividad de sus procesos teniendo como principal objetivo la satisfacción del cliente.

B. Metodología de los pasos de la Mejora Continua Kaizen

La filosofía Kaizen buscar proyectarse en el tiempo, de manera planificada, mejorar, perfeccionar y estabilizar gradualmente los diversos procesos de la empresa. Por tanto, con el tiempo, aumentaremos y contribuiremos a la competitividad de nuestros productos o servicios. Esta filosofía Kaizen ha sido acreditada como el primer ciclo de mejora y al control de calidad gracias a la contribución de Walter Shewhart y Edwards Deming. Las etapas de mejora continua que los autores incluyen en su investigación son: Planificar - hacer - verificar – actuar, luego desglosan las actividades de cada fase relacionada con el desarrollo del proceso anterior para un mejor análisis de esta filosofía (Bonilla et al., 2010).

Figura 5

Circulo Deming



Nota: Ciclo PDCA técnica sistemática de un ciclo de Mejora Continua. Adaptado de "Spcgroup" por J. Marmolejo, 2021

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

2.2.4.6. Medidor de Tareas

El medidor de tareas es una herramienta importante para el trabajador ya que le permite descubrir aquellos desperdicios o muda y así tomar control a sus propias actividades y optimizarlos.

El procedimiento para esta herramienta es el siguiente: se llena un formulario con todas las tareas que cada persona tiene que realizar en su trabajo diario, y se registra con tiempos para analizar las tareas que agregan valor y eliminar las que generan desperdicio. Esta herramienta es importante para identificar los desperdicios por tipo de movimiento. (Borda & Zeballos, 2020)

2.2.4.7. Indicador Clave de Rendimiento (KPI)

Como comenta Marr (2021) el KPI se utiliza para monitorear el desempeño en relación con los objetivos estratégicos de forma que esos objetivos pueden ser para toda la empresa o proyectos de divisiones o individuales, por lo que el KPI es una medida que se usa para realizar el seguimiento del progreso en relación con sus metas y objetivos estratégicos.

Espinoza (2016) indica que los KPIs son métricas que nos ayudan a identificar el rendimiento de una determinada acción o estrategia. Estas unidades de medida nos indican el nivel de desempeño en base a los objetivos que hemos fijado con anterioridad.

Según Córdova (2018) los KPI se convierten en herramientas de gestión que permiten evaluar y medir el desempeño de los procesos, con la idea de que con estos resultados se gestionen las acciones correctivas para que sean más efectivas y eficientes con el fin de alcanzar las metas.

Fernández (2019) en su investigación señala que los indicadores clave de desempeño o Key Performance Indicators se encargan de medir el óptimo desempeño, para enfocarse en cómo se está realizando el proceso y que tan efectivos son con los resultados para así poder alcanzar el objetivo fijado.

2.2.5. Herramientas de Diagnóstico

2.2.5.1. Flujograma

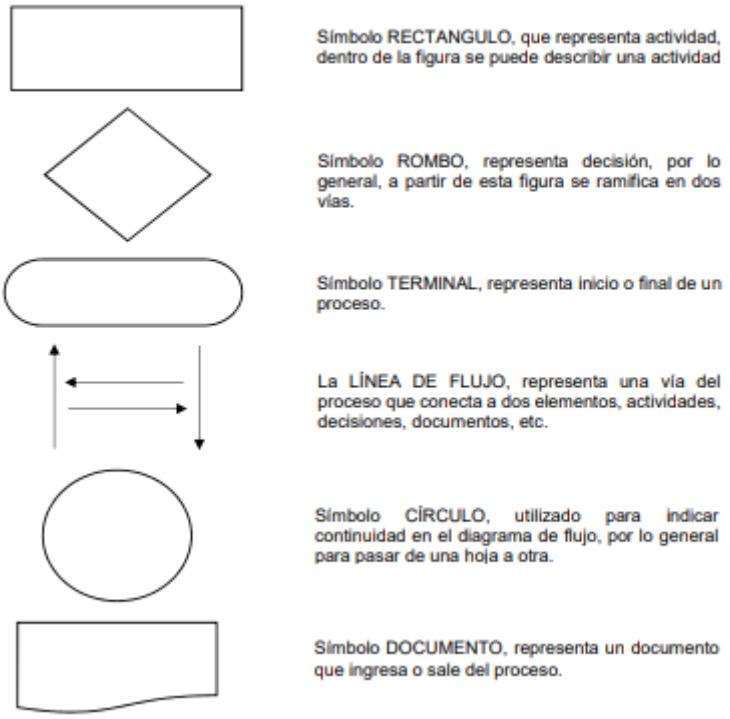
Para Business School (EAE, 2022) Flujograma o Diagrama de flujo es una presentación grafica ya que proporciona una comprensión detallada de cómo funciona su además de mostrar una serie de pasos para cada proceso e identificar problemas clave. Por tanto, nos ayuda a considerar oportunidades de mejora, especificar recursos, determinar acciones, programar tiempos y cumplir con las responsabilidades de cada persona que interviene en el proceso.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

A. Simbología

Figura 6
Símbolos del Diagrama de flujo



Nota: Simbología utilizada para representar diferentes tipos de acciones o pasos en un proceso. Adaptado de "EAE Business School" por EAE, 2022.

B. Beneficios

Según EAE (2022):

- Comprende y asimilar mejor el proceso propuesto
- Nueva herramienta de formación para empleados
- Se observa mejor las oportunidades y los problemas que presenta
- Evidencia toda operaciones realizadas y todos los que se involucran en ella.
- Identifica áreas de mejora.

2.2.5.2. SIPOC

Para Hernández (2019), SIPOC es un diagrama una forma de mapeo de procesos. Este término se utiliza para describir la tarea de definir los objetivos del proyecto y, en algunos casos, los hitos detallados de cómo alcanzarlos. Esta es una forma simple pero efectiva de garantizar que todos los miembros del grupo de desarrollo y el campo de la actividad estén conectados.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Según Pacheco (2022) los diagramas SIPOC son herramientas basadas en formatos tubulares que permiten el mapeo lógico de una serie de procesos, representando elementos tales como procesos con salidas que representan la satisfacción del cliente en forma de proveedores, entradas y productos. SIPOC tiene como objetivo promover el entendimiento entre ambos para lograr un mayor efecto, desde el momento en que se recibe la información hasta los resultados y resultados del usuario.

Figura 7

Diagrama SIPOC

S	I	P	O	C
Proveedores	**Entradas**	**Proceso**	**Salidas**	**Clientes**
¿Quién suministra lo que se necesita para ejecutar el proceso?	¿Cuáles son los insumos requeridos?	¿Qué hace el proceso?	¿Cuál es el resultado esperado del proceso?	¿Qué clientes necesitan la salida de este proceso?
Ejemplo:				
Departamento de finanzas de sucursales.	Ordenes de compras. Facturas.	Paso 1 Paso 2 Paso 3	Reportes financieros	Departamento financiero corporativo

Nota: Estructura de Análisis de proceso con SIPOC. Adaptado de "Agile Experience" por J. Hernández, 2019

2.2.5.3. DOP

Según Solis (2022) el diagrama de proceso de operaciones realiza todas las operaciones relacionadas con el desarrollo de un producto o servicio, desde la llegada del material hasta el proceso e inspección, embalaje del producto, y/o quién lo hace y dónde lo hace. Se utilizan símbolos como operación, inspección y combinación.

Para Vargas (2009) es una representación visual del proceso de fabricación de un producto y muestra las actividades de producción desde las materias primas utilizadas hasta el producto final en orden cronológico. En otras palabras, este diagrama ayuda a comprender los procesos clave en su cadena de producción, al mismo tiempo que controla el conjunto de actividades para alcanzar sus objetivos.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

A. Elaboración del Diagrama de Proceso de Operaciones

La elaboración de este diagrama requiere la aplicación de líneas verticales y horizontales mediante simbologías se muestra todas las operaciones e inspecciones de cada uno, así como el ingreso y salida de cada uno de los materiales.

Consta de 3 partes Vargas (2009):

- Cabecera

Indica el título del diagrama, información como tipo material, fecha sección y operario.

Tabla 2
Encabezado DOP

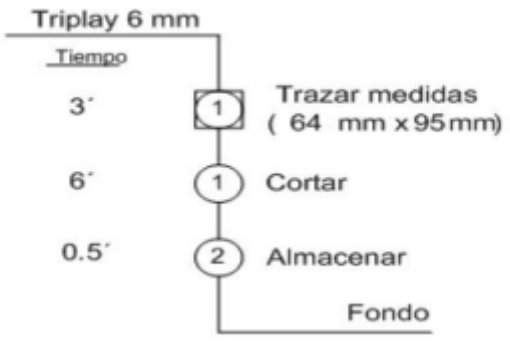
DIAGRAMA DE OPERACIONES DEL PROCESO		
Actividad:	Parte: _____	Fecha: ___ / ___ / _____
Departamento:	Operario(s): _____	Hoja Nro. ____ de ____
Elaborado por:	_____	Método: ☐ Actual
Tipo: ☐ Operario ☐ Material ☐ Máquina	_____	☐ Propuesto

Nota: Información detallada de lo que representa el diagrama. Adaptado de "Ingeniería de Métodos" por J. Vargas, 2009, p.68

- Cuerpo:

Es la representación gráfica donde se muestra la secuencia de actividades para obtener algún producto.

Figura 8
Cuerpo del DOP



Nota: Representación simbólica detallada de cada actividad. Adaptado de "Ingeniería de Métodos" por J. Vargas, 2009, p.68

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Resumen

Figura 9
Resumen del DOP



RESUMEN		
Actividad	Cantidad	Tiempo
○		
□		
▢		
	TOTAL	

Nota: Resumen que detalla el número de actividades realizadas. Adaptado de "Ingeniería de Métodos" por J. Vargas, 2009, p.68

2.2.5.4. DAP

Según Solis (2022) este es un diagrama de proceso detallado que registra el flujo general de todas las actividades del proceso. Para ello, se utiliza símbolos de transporte, retraso, almacenamiento, operación y control. Los DAP deben ser cuidadosos y detallados sobre el manejo de materiales, el equipo y la distribución del equipo, los tiempos de demora y el almacenamiento.

Como menciona Romero (2017) el DAP Se utiliza para eliminar movimientos no deseados y analizar el proceso. Hay un formato general para prepararlo. Los campos de tiempo, distancia y cantidad en el formulario deben completarse si es posible.

A. Elaboración del Diagrama de Análisis de Procesos

El DAP consta de las siguientes partes según Romero (2017):

- Encabezado

  Contiene los datos principales de las operaciones, se resume en la parte del encabezado.

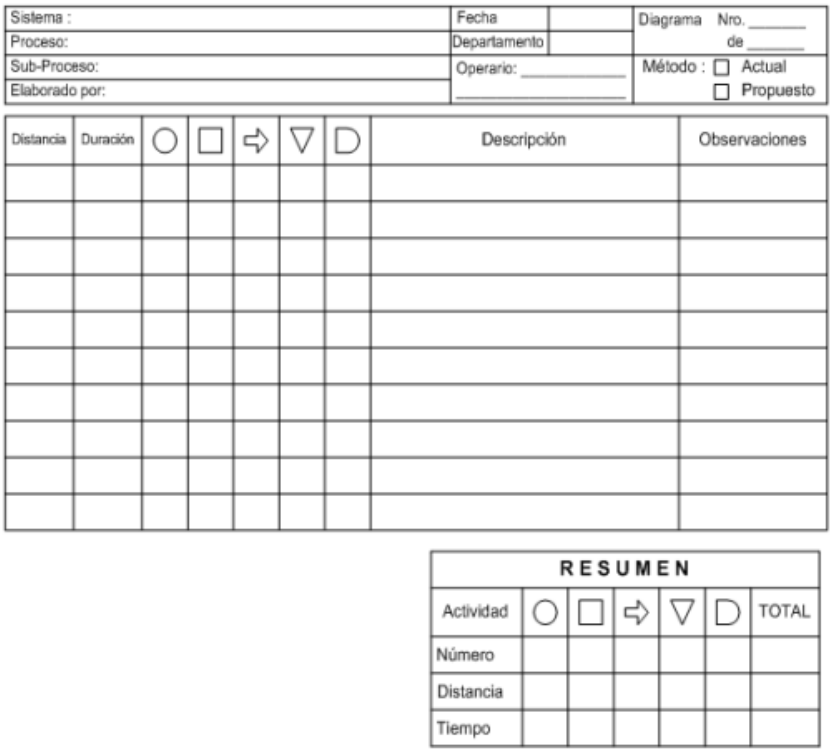
- Cuerpo

  Es la estructura donde se colocan y enumeran todas las actividades colocándose "x" en el lugar que corresponda. Al finalizar se unen las "x" en línea recta formando un cursograma.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 10
Formato DAP



Sistema :		Fecha		Diagrama Nro. _____ de _____
Proceso:		Departamento		
Sub-Proceso:		Operario: _____		Método : ☐ Actual ☐ Propuesto
Elaborado por:		_____		

Distancia	Duración	○	□	⇨	▽	D	Descripción	Observaciones

RESUMEN						
Actividad	○	□	⇨	▽	D	TOTAL
Número						
Distancia						
Tiempo						

Nota: Formato de diagrama que representa todas las actividades del proceso. Adaptado de "Ingeniería de Métodos" por J. Vargas, 2009, p.80

B. Beneficios

Para Romero (2017) indique con precisión el transporte, los retrasos y el almacenamiento, lo que facilita la eliminación o simplificación de los costos ocultos. La información proporcionada puede reducir tanto la cantidad como la duración de estos factores. Además, al trazar las rutas, la figura muestra un gran valor para optimizar el diseño de la planta.

2.2.5.5. Metodología de Pareto

Según Evans y Lindsay (2008) el análisis de Pareto se utiliza para consultar los datos recogidos en los papeles una prueba. También es posible dibujar una curva de frecuencia acumulada en la figura. Esta ayuda visual se puede utilizar para mostrar claramente el tamaño relativo del defecto e identificar oportunidades de mejora. El problema de los costos altos o elevados es fácil de plantear. Los diagramas de Pareto también pueden mostrar los resultados de los programas de mejora a lo largo del tiempo.

Es una herramienta que se utiliza para analizar problemas según Marcelino y Ramírez, (2014) el motivo principal es evidenciar claramente el efecto de las ocurrencias que origina las diferentes causas del problema. El principio de Pareto se explica en un porcentaje de 80% de un problema es generado 20% de las causas.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Para Carro y González (2004) el diagrama de Pareto clasifica las causas de manera descendente de acuerdo a su importancia, lo que muestra cuales resaltan más que las otras. Es así que el 80 % de los accidentes, en el ejemplo se provocarían por dos causas. La ventaja de esta técnica de presentar los datos es hallar en su rápida visualización y comprensión.

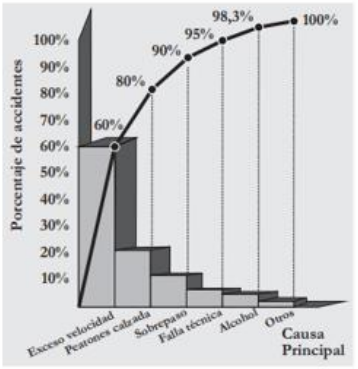
Perrin (2008) en su libro *Real-World Project Management: Beyond Conventional Wisdom, Best Practices, and Project Methodologies*, indicó que el método de Pareto se basa en un método gráfico que ayuda a identificar las causas más importantes de una situación particular y por ende las prioridades de acción a seguir. Un diagrama de Pareto es una comparación ordenada de elementos relacionados con un problema. Esta comparación nos ayudará a identificar y centrarnos en algunos factores fundamentales de lo muchos beneficiosos.

C. Elaboración Diagrama de Pareto

- Identifique los elementos del problema y agregue efectos parciales para encontrar la suma de ellos.
- Ordena los artículos de mayor a menor.
- Determine el % del total acumulado para cada artículo en la lista ordenada.
- Dibuja y nombra el eje vertical izquierdo (las unidades).
- Dibuja y nombra el eje horizontal (los elementos).
- Dibuja y rotula el eje vertical derecho (porcentaje).
- Dibujar las barras correspondientes a cada elemento.
- Dibuja un gráfico lineal de los porcentajes acumulativos.
- El análisis de patrones identifica el "punto de inflexión" en este gráfico final.

Figura 11
Diagrama de Pareto

Número de accidentes en un tramo de la carretera			
Causa principal del accidente	*Numero de accidentes*	*Porcentaje*	*Porcentaje acumulado*
Exceso de velocidad	72	60%	60%
Peatones en la calzada	24	20%	80%
Sobrepaso prohibido	12	10%	90%
Falla técnica (frenos)	6	5%	95%
Conducir alcoholizado	4	3,3%	98,3%
Otros	2	1,7%	100%
Total	120	100%	



Nota: Accidentes de un tramo de la carretera. Adaptado de "Administración de la calidad total" por R. Carro y D. Gonzalez, 2004, p. 25

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

D. Características de la Metodología de Pareto

- Establece los procesos que tienen más peso o importancia en el grupo
- Focaliza o guía los esfuerzos del grupo de trabajo hacia un objetivo en común
- Su empleo obliga al grupo a trabajar tomando decisiones basados en datos y hechos objetivo y no en ideas subjetivas.

2.2.5.6. Metodología de Ishikawa

Diagrama causa efecto o más conocido como espina de pescado Marcelino y Ramirez, (2014) esta herramienta se puede analizar todos los factores que afectan la ejecución de un proceso y sugerir problemas y sus causas. Esta herramienta también se usa de manera segura, es decir, profilácticamente. En general, la metodología se basa en las 5M: Materia prima, Maquinaria y equipo, Mano de obra, Método y Medio Ambiente.

A. Elementos del Diagrama de Ishikawa

Los elementos que estructuran un Diagrama Causa – Efecto son:

- El problema
- Causas principales: Variables criticas
- Causas secundarias: Causas que repercuten de las variables criticas
- Sub-causas: Las que inciden de las causas secundarias

B. Elaboración del Diagrama Ishikawa

Según Stachú (2006) los errores comunes son construir un esquema sin antes realizar un análisis exhaustivo de los síntomas, o limitar las teorías propuestas ocultando inadvertidamente la causa raíz, o cometer un error tanto en la causalidad como en el orden de las teorías, lo que desperdicia un tiempo considerable.

El diagrama se elabora de la siguiente manera:

- Tener fijado la definición de efecto o problema.
- Dibujar una flecha en horizontal y escribir el efecto en el lado derecho.
- Identificar las principales causas a través de flechas secundarias que terminan en la flecha principal.

Figura 12
Inicio del Diagrama Causa Efecto de Ishikawa



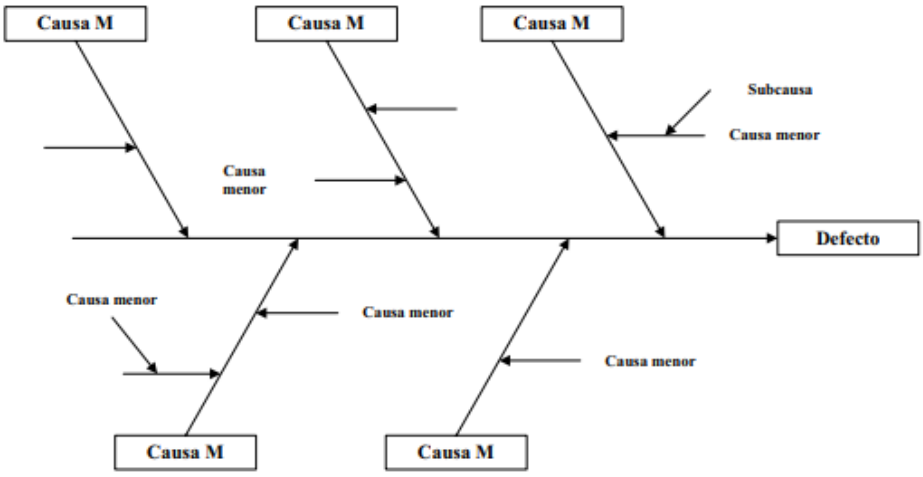
Nota: Inicio del diagrama Causa Efecto. Adaptado de "Identificación de la problemática mediante Pareto e Ishikawa" por S. Stachú, 2006, p. 5

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 13
Las 5'M



Nota: Causas Secundarias Diagrama Causa - Efecto de Ishikawa. Adaptado de "Identificación de la problemática mediante Pareto e Ishikawa" por S. Stachú, 2006, p. 6

- Identificar las causas secundarias a través de flechas que terminan en las flechas secundarias, así como las causas terciarias que involucran a las secundarias.
- Señalar la importancia de cada factor.
- Establecer los principales grupos (5M's) de las posibles causas: materiales, equipos, métodos de trabajo, mano de obra, medio ambiente.
- Marcar los factores relevantes que tienen repercusión significativa sobre el problema.
- Anotar cualquier información que sea útil.

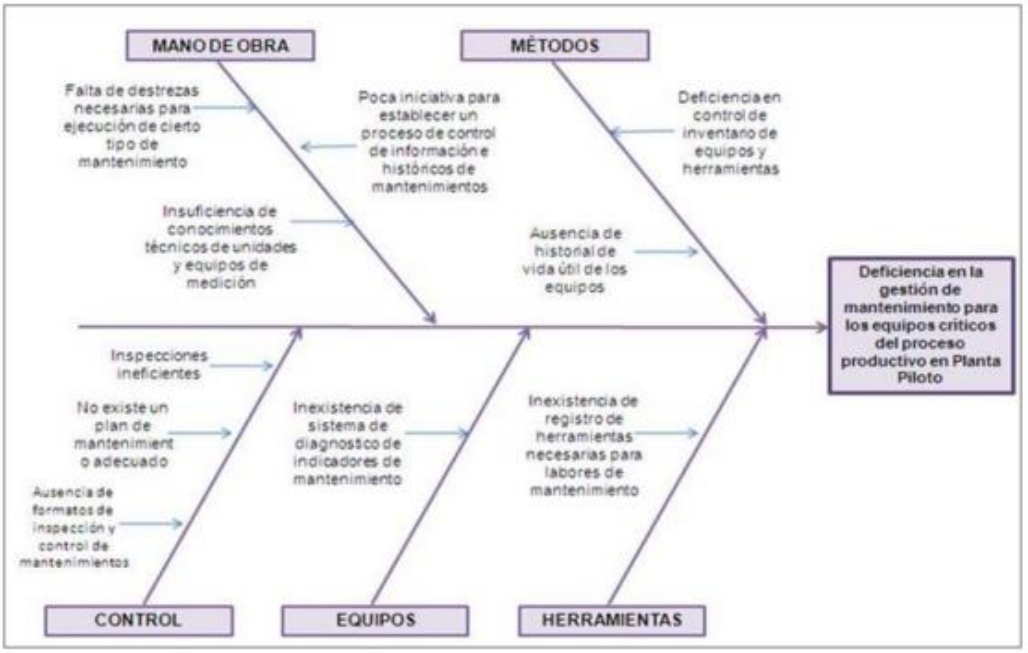
En la figura 15 nos muestra un ejemplo de diagrama causa – efecto para el análisis del problema de deficiencias en la gestión de mantenimiento de equipos críticos de una Planta Piloto de Concentración de Mineral

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 14

Ejemplo de elaboración Diagrama Causa - Efecto



Nota: Diseño de modelo de gestión de mantenimiento Equipos críticos. Adaptado de "Elaboración de un Plan de Mejora para el Mantenimiento Preventivo en los Sistemas de Aire Acondicionado, Basado en la Metodología Ishikawa-Pareto" por G. Costa y J. Guevara, 2015, p. 45

C. Relación entre los Métodos de Ishikawa y Pareto

El Diagrama de Ishikawa primero permite categorizar y priorizar los defectos. Una vez priorizados los errores se genera un Diagrama de Causas de Pareto, el cual nos ayuda a abordar la causa o causas que son o son la fuente del 80% de los problemas o sucesos. (Costa & Guevara, 2015)

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

CAPITULO III

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

CAPITULO III

3. ANÁLISIS DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA

3.1. Descripción de la empresa

3.1.1. Datos generales de la Empresa

Instituto Superior Iberoamericano es un centro de educación superior privado, siendo su eje central la educación formativa.

Figura 15

Representantes Legales - Instituto Superior Iberoamericano

Resultado de la Búsqueda

La información exhibida en esta consulta corresponde a lo declarado por el contribuyente ante la Administración Tributaria.

Documento	Nro. Documento	Nombre	Cargo	Fecha Desde
DNI	29309079	TOVAR MENDOZA JUAN EUGENIO	SUB GERENTE	24/08/2018
DNI	29313997	TOVAR MENDOZA VERONICA CECILIA	GERENTE GENERAL	24/08/2018

Nota: Tomado de SUNAT (2022)

El Instituto Superior Iberoamericano al presente tiene como representantes legales al señor Juan Eugenio Tovar Mendoza y a la Señora Verónica Cecilia Tovar Medina, quien a su vez se viene desempeñando como promotora encargada de las diferentes actividades realizadas frente a las diversas instituciones de Educación Superior del medio. A lo anteriormente mencionado, es pertinente indicar que el perfil de la suscrita es uno de los ejes principales de la institución debido a que cada una de sus ideas de innovación son parte de la modernización educativa al presente (ver Figura 16).

Por otra parte, los servicios que se brindan son: enseñanza superior en la carrera de mecatrónica. Asimismo, al presente los servicios están a disponibilidad de cualquier futuro discente del medio local o nacional.

Al presente el Instituto Superior Iberoamericano viene desarrollando sus actividades con normalidad en el sur del territorio peruano, con una carga laboral favorable dando a conocer la sostenibilidad de la institución la cual siga en pie frente a los diversos sucesos ocurridos en el medio. Asimismo, cuenta con dieciocho (18) colaboradores activos los cuales realizan diversas tareas asignadas por la institución, demostrando que sus actividades son viables ante resultados positivos obtenidos de los ingresos.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 16

Cantidad de Trabajadores y/o Prestadores de Servicio del Instituto Superior Iberoamericano

Información de Trabajadores y/o Prestadores de Servicio

La información mostrada a continuación corresponde a lo declarado por el contribuyente en la Planilla Electrónica o PLAME ante la SUNAT. La información presentada corresponde a los 12 últimos períodos vencidos al mes anterior al día de la consulta.

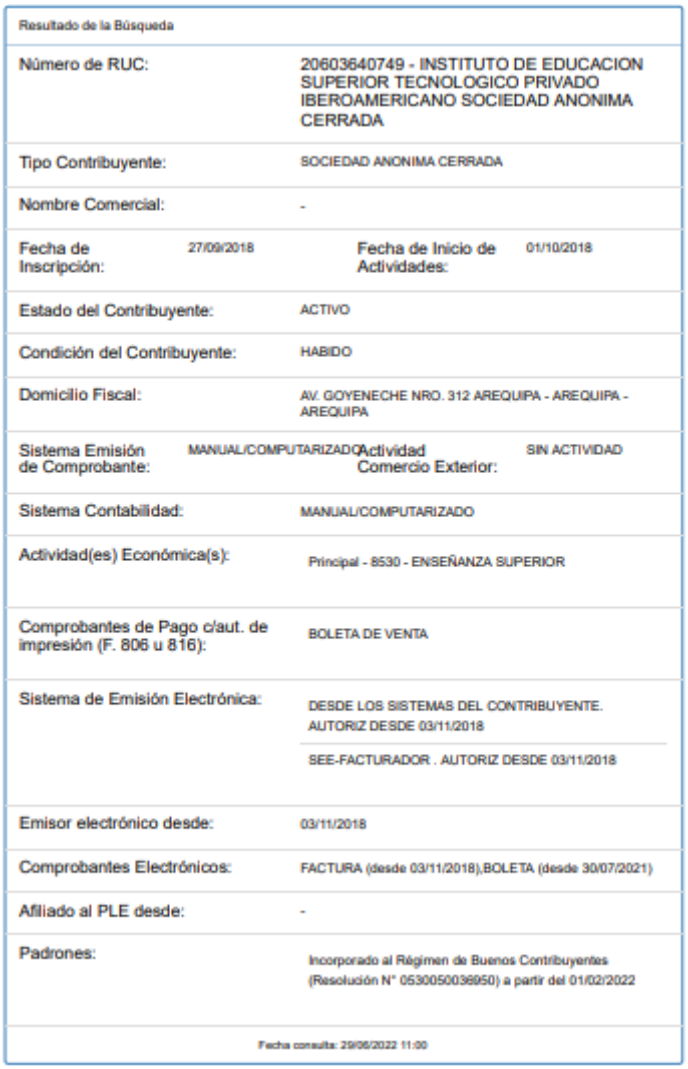
Período	N° de Trabajadores	N° de Pensionistas	N° de Prestadores de Servicio
2021-05	21	0	5
2021-06	21	0	5
2021-07	21	0	9
2021-08	21	0	7
2021-09	21	0	9
2021-10	18	0	2
2021-11	17	0	5
2021-12	16	0	4
2022-01	16	0	4
2022-02	16	0	10
2022-03	17	0	9
2022-04	18	0	5

Nota: Tomado de SUNAT (2022)

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 17
Consulta RUC - Instituto Superior Iberoamericano



Resultado de la Búsqueda

Número de RUC:	20603640749 - INSTITUTO DE EDUCACION SUPERIOR TECNOLOGICO PRIVADO IBEROAMERICANO SOCIEDAD ANONIMA CERRADA
Tipo Contribuyente:	SOCIEDAD ANONIMA CERRADA
Nombre Comercial:	-
Fecha de Inscripción: 27/09/2018	Fecha de Inicio de Actividades: 01/10/2018
Estado del Contribuyente:	ACTIVO
Condición del Contribuyente:	HABIDO
Domicilio Fiscal:	AV. GOYENECHE NRO. 312 AREQUIPA - AREQUIPA - AREQUIPA
Sistema Emisión de Comprobante: MANUAL/COMPUTARIZADO	Actividad Comercio Exterior: SIN ACTIVIDAD
Sistema Contabilidad:	MANUAL/COMPUTARIZADO
Actividad(es) Económica(s):	Principal - 8530 - ENSEÑANZA SUPERIOR
Comprobantes de Pago c/aut. de impresión (F. 806 u 816):	BOLETA DE VENTA
Sistema de Emisión Electrónica:	DESDE LOS SISTEMAS DEL CONTRIBUYENTE. AUTORIZ DESDE 03/11/2018 SEE-FACTURADOR . AUTORIZ DESDE 03/11/2018
Emisor electrónico desde:	03/11/2018
Comprobantes Electrónicos:	FACTURA (desde 03/11/2018),BOLETA (desde 30/07/2021)
Afiliado al PLE desde:	-
Padrones:	Incorporado al Régimen de Buenos Contribuyentes (Resolución N° 0530050036950) a partir del 01/02/2022

Fecha consulta: 29/06/2022 11:00

Nota: Tomado de SUNAT (2022)

3.1.2. Ubicación de la Empresa

El Instituto Superior Iberoamericano, se encuentra situada en la ciudad de Arequipa, ubicándose en la Avenida Goyeneche Nro. 312 – Arequipa – Arequipa – Arequipa.

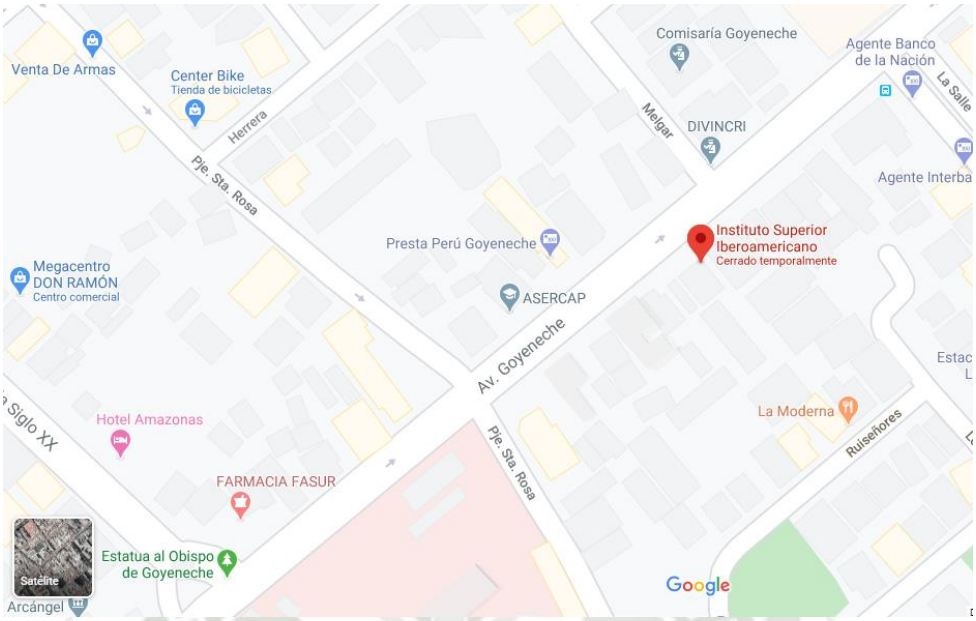
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 18

Ubicación – Instituto Superior Iberoamericano



Nota: Tomado de Google Maps, 2022.

3.1.3. Descripción general de la Empresa

El Instituto Superior Iberoamericano es un centro educativo de nivel superior técnico de la ciudad de Arequipa, que inició su funcionamiento en mayo de 1994, promocionando las carreras técnicas profesionales de: (a) Mecánica Automotriz, (b) Electrónica, y (c) Enfermería técnica. Sin embargo, la poca demanda de las dos últimas es que deciden cerrarlas y quedarse hasta la actualidad con la primera, ésta a su vez en el 2017 es adecuada a Mecatrónica Automotriz por el Ministerio de Educación.

3.1.4. Misión, Visión y Valores de la Empresa

- Visión

  Al 2030 ser una institución educativa de nivel superior certificada con normas nacionales e internacionales que ofrezca diversas modalidades de estudio.

- Misión

  Formar profesionales técnicos competitivos en mecatrónica automotriz, garantizando su inmediata inserción al trabajo o constitución propia de negocios.

- Valores:

  - Respeto: Consideración y reconocimiento de las cualidades y derechos de los grupos de interés con los que se interrelacionan.
  - Integridad: Cualidad que consiste en tomar decisiones sobre sí mismo al actuar y pensar de forma correcta, haciendo el bien sin afectar a los demás.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Colaboración: Actuar de manera conjunta y sin intereses propios hacia un determinado objetivo en común y compartir información de manera eficiente.
- Compromiso: Ser consciente de cumplir con el desarrollo de las funciones en el tiempo estipulado.

3.1.5. Servicios de la Empresa

El Instituto Iberoamericano como principal producto, ofrece la Carrera Técnica Profesional de Mecatrónica Automotriz (3 años), su principal sustituto es la Carrera Técnica de Mecánica Automotriz (2 años). Se diferencian principalmente, por el grado académico a obtener y el tiempo de estudio.

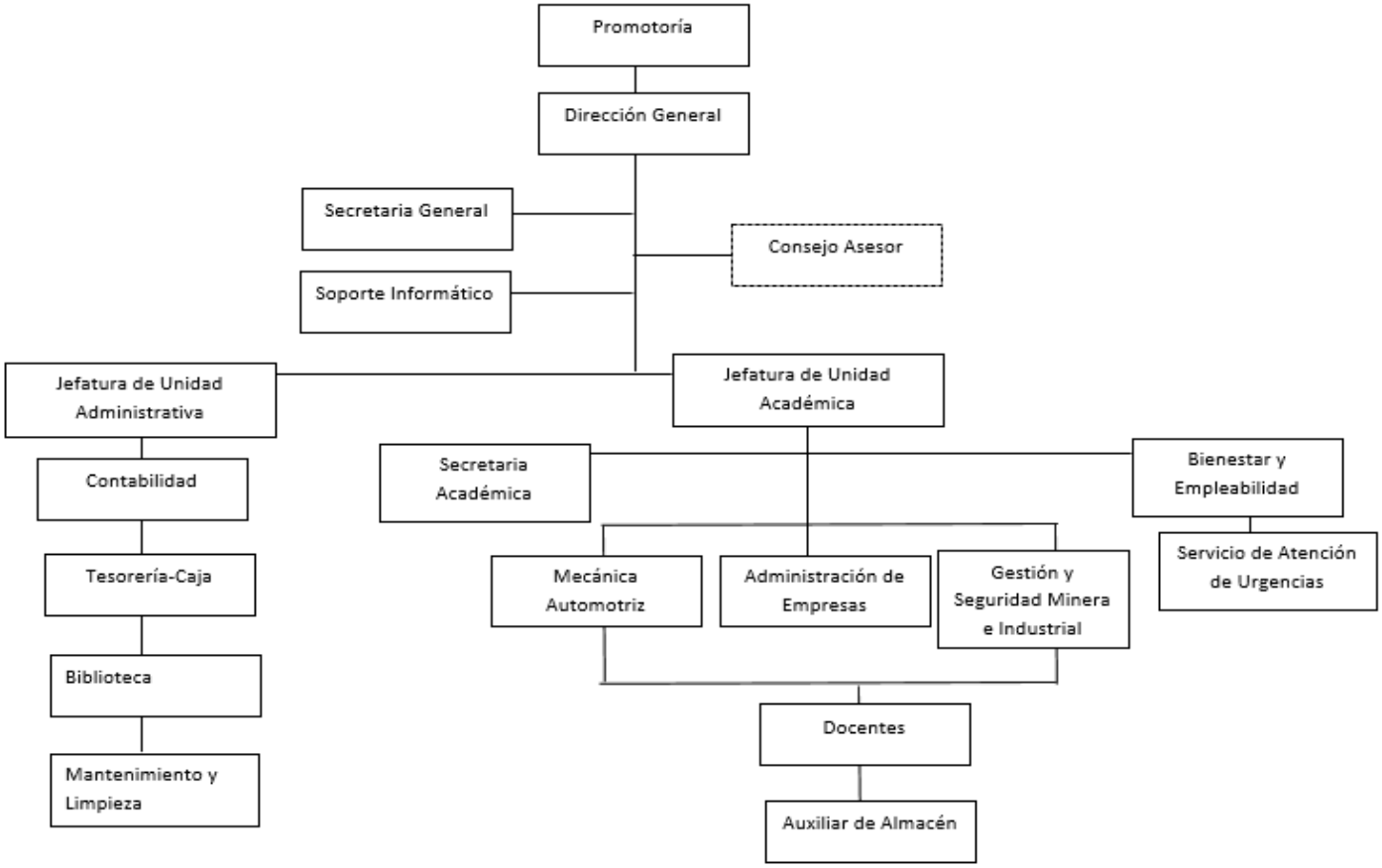
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

3.1.1. Organigrama de la empresa

Figura 19

Organigrama del IESTP



Nota: Organigrama Estructural del IESTP IBEA-AREQUIPA. Adaptado de "Instituto Iberoamericano" por IstpIberoamericano, 2022.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

3.1.2. Clientes de la empresa

Los compradores o clientes en este sector son los alumnos los cuales pueden ser:

- Estudiantes que culminaron en CBR
- Estudiantes que culminaron sus estudios en CEBA
- Estudiantes de convalidación de la malla antigua a la nueva
- Trabajadores de empresas mineras o industriales
- Personas que tienen conocimiento empírico de la carrera

3.2. Análisis de los procesos administrativos

Se diferencian distintos procesos por el cual se atraviesa para generar el servicio a los diferentes clientes. A continuación, se detalla más:

3.2.1. Área de Informes

El proceso de informes comprende desde que el alumno solicita informes en donde se le consulta si desea realizar los distintos subprocesos tales como:

- Traslado Externo
- Convalidación
- Iniciar estudios desde cero
- Retiro definitivo
- Reingreso
- Practicas Pre Profesionales
- Diploma de Egresado
- Titulación
- Emisión de Certificados

Si el alumno desea iniciar sus estudios desde cero, el área de informes se encarga de brindar mayor detalle, de lo contrario si desea realizar cualquiera de los otros trámites se deriva al personal especializado en este caso al área de asistencia.

3.2.1.1. Inicio desde Cero

No existe un proceso donde el alumno tenga que rendir un examen de evaluación para ingresar al instituto. Este subproceso inicia en el área de informes brindando información, aclarando dudas y mostrando talleres al cliente potencial; de estar interesado se procede al registro de datos personales y registrar matricula.

Durante el proceso los problemas que presenta el área es que no existe algún indicador que pueda medir la capacidad de la persona si se está realizando una efectividad de ventas al momento de brindar la información que sea clara y entendible, no existe una ratio en el cual se

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

pueda medir que personas solo realizan consultas versus ventas concretadas con éxito, no hay un seguimiento por parte de la institución para aquellos clientes que no se matricularon con éxito.

Las áreas que incurren en este problema de acuerdo con el organigrama presentado en la figura 20 son:

- Servicio de atención

3.2.2. Proceso de Asistencia

En el proceso de asistencia existe a cargo 2 asistentas especializadas en brindar el apoyo al alumno de acuerdo con lo que desee realizar así mismo se detalla en los siguientes subprocesos:

3.2.2.1. Traslado Externo

El estudiante potencial solicita informes de la carrera indicando que viene de otra institución y que desea estudiar en iberoamericano, es derivado a una asistenta quien le solicitara al interesado una copia de la malla curricular, para que pase por pre evaluación con Dirección General, una vez revisada la malla curricular por dirección e indicar a que semestre aproximadamente le corresponde, la asistenta llama al interesado para completar el proceso registro de datos personales y registrar matricula.

De acuerdo con este proceso uno de los problemas identificados es que no se le solicita al alumno todos los papeles completos ya que al no ser exigentes con la documentación y teniendo al Ministerio de Educación con solicitudes exigentes, se les complica regularizar todos los datos.

No se consulta el motivo por el cual el alumno decide estudiar en el instituto, de manera que no identifican las fortalezas que son poco percibidas.

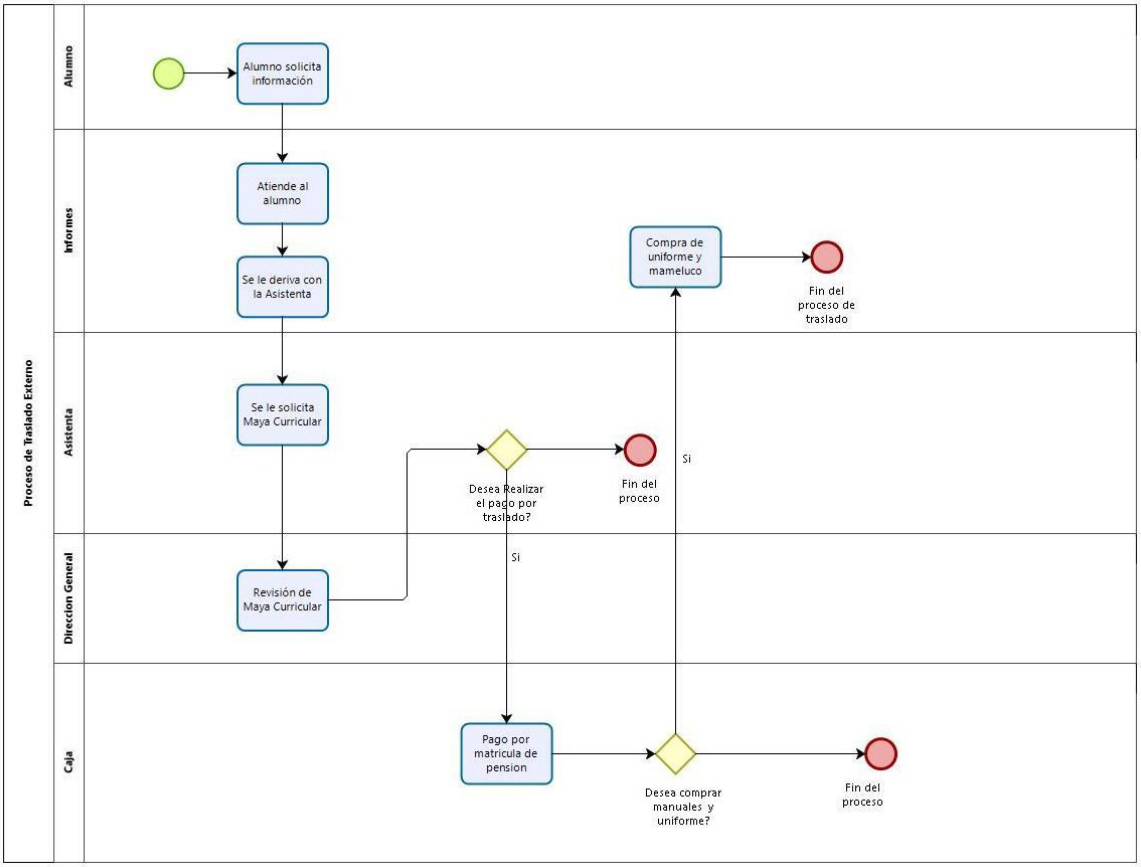
Las áreas que incurren en este problema de acuerdo con el organigrama presentado en la figura 20 es:

- Secretaria académica

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 20
Proceso Traslado Externo



Nota: Elaboración Propia

3.2.2.2. Convalidación

Un alumno de convalidación es aquel que hizo mecánica automotriz por asignaturas o modular y desea convalidar sus cursos para la carrera de mecatrónica automotriz ya sea egresado de iberoamericano o de otra institución, o desertor o alumno con estudios inconclusos de iberoamericano o de otra institución. El alumno es derivado con una asistenta la cual lo ayuda a generar su solicitud de convalidación, realiza registro de datos personales y registra matrícula.

Alguno de los problemas detectados en este subproceso es que no se consulta el motivo por el cual el alumno desea trasladarse, retirarse o retornar al instituto.

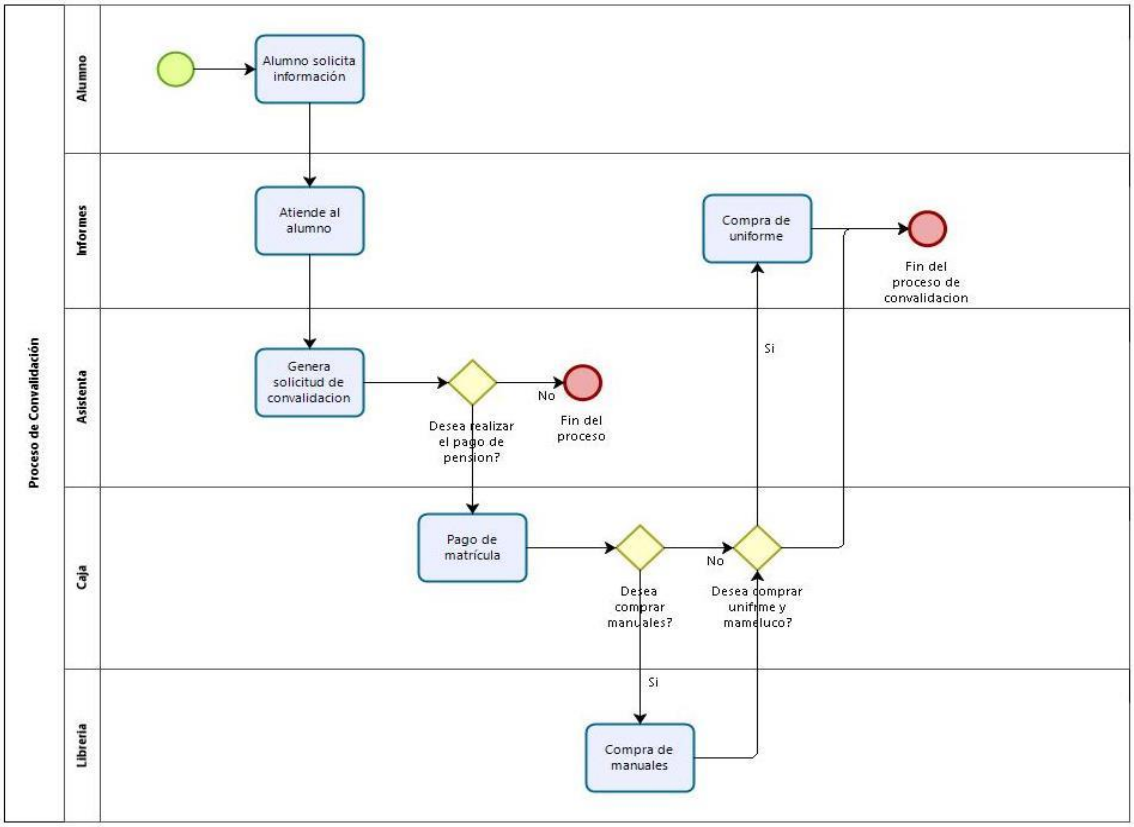
Las áreas que incurren en este problema de acuerdo con el organigrama presentado en la figura 20 es:

- Secretaria académica

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 21
Proceso de Convalidación



Nota: Elaboración Propia

3.2.2.3. Reingreso

El alumno que dejo los estudios en algún momento, pero retorna a la institución manteniéndose en la misma malla donde dejo sus estudios es considerado alumno de reingreso. La asistenta atiende al alumno de reingreso proporcionándole beneficios académicos con consideración de notas obtenidas hasta el momento o económicos como descuentos, después es activado en el sistema con las condiciones que se le propuso, luego es derivado a caja para pagar su matrícula y pensión del semestre correspondiente, así como la compra de manuales, uniforme y mameluco.

No existe una tasa para medir la cantidad de alumnos que desean retornar al instituto.

La ausencia de indicadores de productividad por área no se ha identificado plenamente para su implementación y uso eficiente de recursos asignados.

Las áreas que incurren en este problema de acuerdo con el organigrama presentado en la figura 20 son:

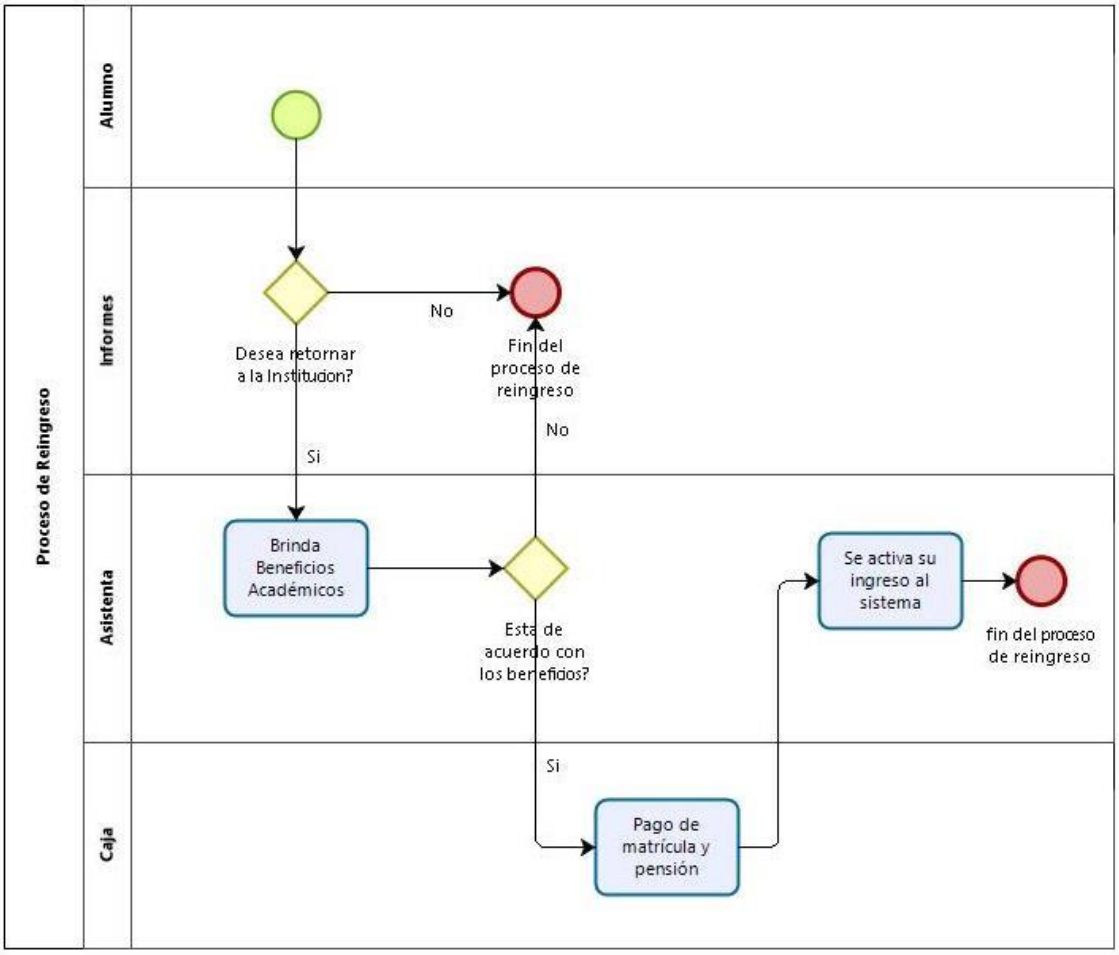
- Secretaria general
- Secretaria académica

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Jefatura de unidad academica
- Servicio de atencion

Figura 22
Sub Proceso Reingreso



Nota: Elaboración Propia

3.2.2.4. Matricula

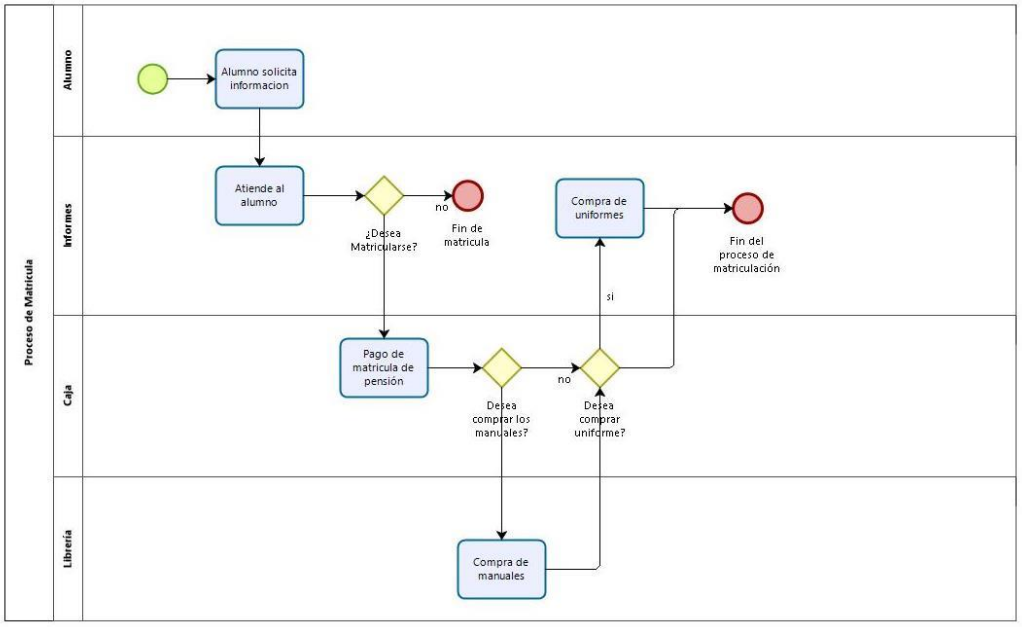
Teniendo en cuenta el interés por parte del alumno se procede al registro de datos personales en el sistema y en un cuaderno, luego pasa a caja para hacer los pagos respectivos de matrícula y/o pensión, después es derivado a librería si desea o no comprar todos los manuales en ese momento y finalmente a informes para la compra o no del mameluco y/o uniforme.

Figura 23
Sub Proceso Matrícula

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA



Nota: Elaboración Propia

3.2.2.5. Retiro Definitivo

El alumno solicita un retiro definitivo es derivado con su asistenta quien le genera solicitud de devolución de documentos y de no adeudo para que proceda al pago, de tener una respuesta a sus solicitudes sin observaciones, se procede al retiro del alumno en sistema.

Uno de los motivos por el cual el alumno se retira del instituto es porque no es la carrera que escogió, de manera que no hay un proceso para conocer el feedback del alumno formato o seguimiento.

Las áreas que incurren en este problema de acuerdo con el organigrama presentado en la figura 20 es:

- Secretaria académica

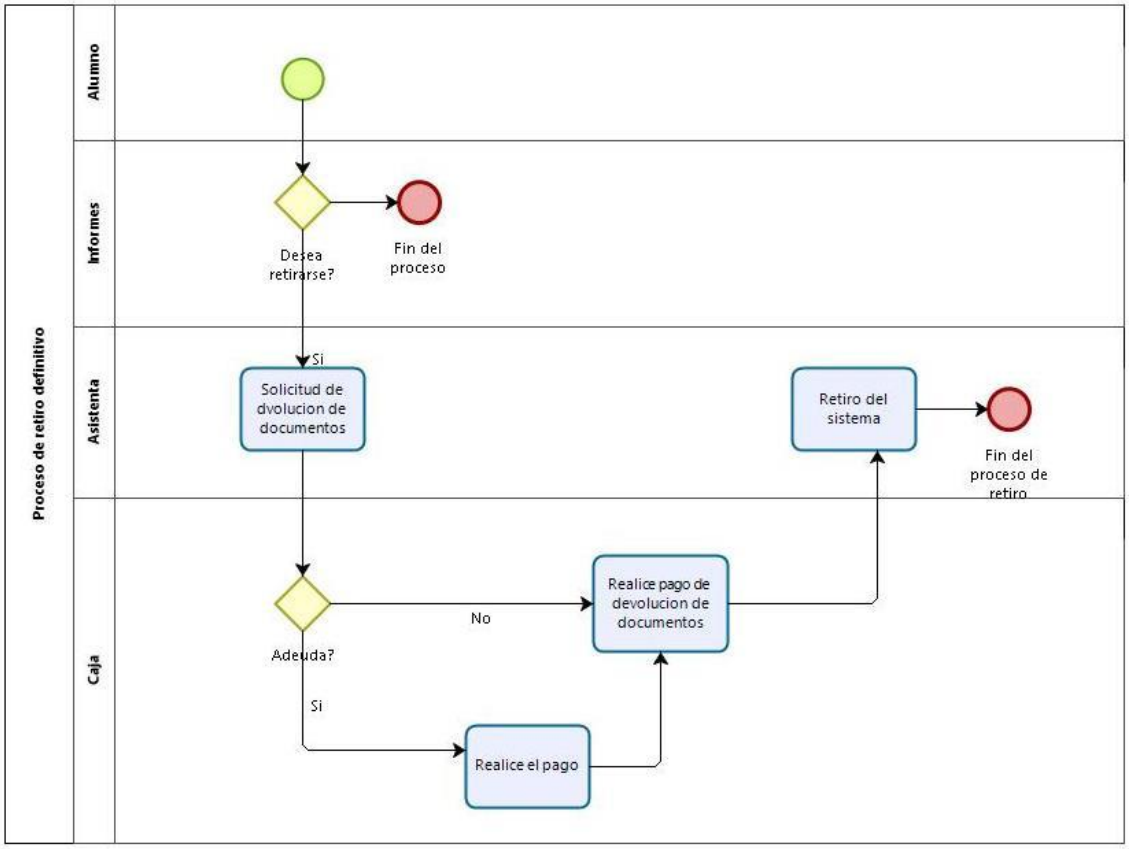
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 24

Sub Proceso de Retiro Definitivo



Nota: Elaboración Propia

3.2.2.6. Subsanación

La asistenta informa al alumno en que cursos esta desaprobado, coordinará con el alumno el día que pagará y el día que rendirá su examen de recuperación, el departamento de evaluación tendrá preparado el examen de recuperación, luego de ser resuelto por el alumno, es enviado al docente para su corrección, departamento de evaluación informa a la asistenta quien a su vez informa al alumno su aprobación o desaprobación del curso.

No existe un coordinador orientado a darle seguimiento al alumno respecto por que tiene notas desaprobatorias, más allá de tener a la asistente que se encarga de informar por notas desaprobatorias, no existe un seguimiento tanto docente en la enseñanza y alumno en aprendizaje.

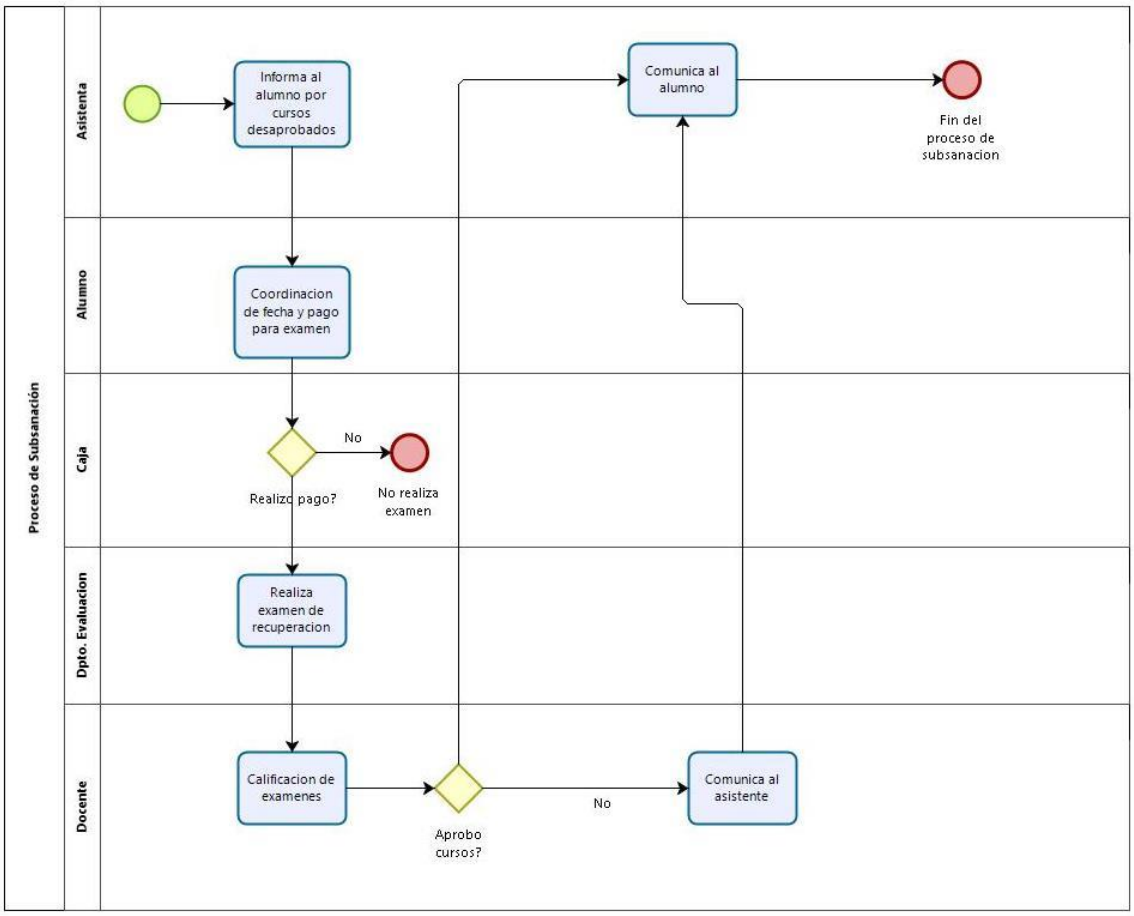
Las áreas que incurren en este problema de acuerdo con el organigrama presentado en la figura 20 son:

- Dirección general
- Jefatura de unidad académica
- Secretaria académica

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 25
Sub Proceso de Subsanación



Nota: Elaboración Propia

3.2.3. Área de secretaria

El área de asistencia deriva al alumno al área de secretaria para que solicite realizar distintas solicitudes de documentación tales como:

- Practicas Pre profesionales
- Diploma de Egresado
- Titulacion
- Emision de certificados

3.2.3.1. Prácticas Pre Profesionales

La institución cuenta con cuatro cartas de práctica, el alumno iniciando el sexto semestre puede solicitar su primera carta de prácticas, el alumno al culminar sus prácticas se acerca a secretaría para entregar la documentación que se le brindo en un inicio y puede continuar con la siguiente carta, haciendo primero el pago respectivo de cada carta.

Para la realización de prácticas la institución como única condición se les solicita a los alumnos que el lugar o la empresa tenga un ruc con dígitos iniciales 20, no existe un área en

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

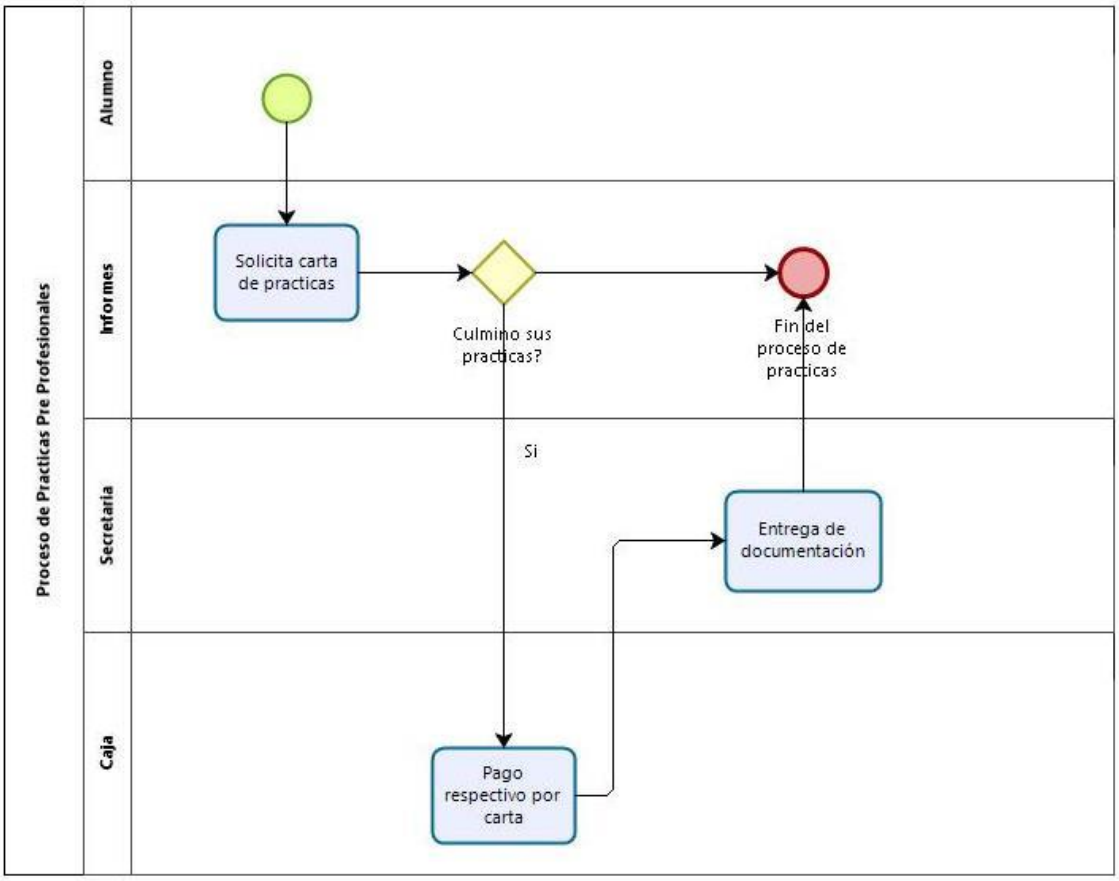
específico que certifique los lugares donde los alumnos realizan sus prácticas y el seguimiento lo realizan de manera esporádica.

Las áreas que incurren en este problema de acuerdo con el organigrama presentado en la figura 20 es:

- Secretaria General

Figura 26

Sub Proceso Practicas Pre Profesionales



Nota: Elaboración Propia

3.2.3.2. Diploma de Egresado

El alumno regular de sexto semestre de haber culminado el semestre con notas aprobatorias, de tener notas desaprobatorias debe recuperarlas, tampoco debe adeudar a la institución; la asistenta lo ayuda con la emisión de la solicitud de búsqueda de notas y pagos para diploma de egresado, esta solicitud pasa por caja y por departamento de evaluación de no haber observaciones es derivada a dirección para ser decretada y finalmente a secretaría para que sea archivada.

No existe un formato establecido donde indique los requisitos que debe presentar.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

La forma de mapear aquellos alumnos que deseen obtener el diploma de egresado es mediante un sistema sencillo en donde arroja una lista con apellidos y por año que hayan culminado la carrera de forma que la asistenta lo mapea de forma manual. No existe un sistema completo en donde pueda darle un correcto seguimiento.

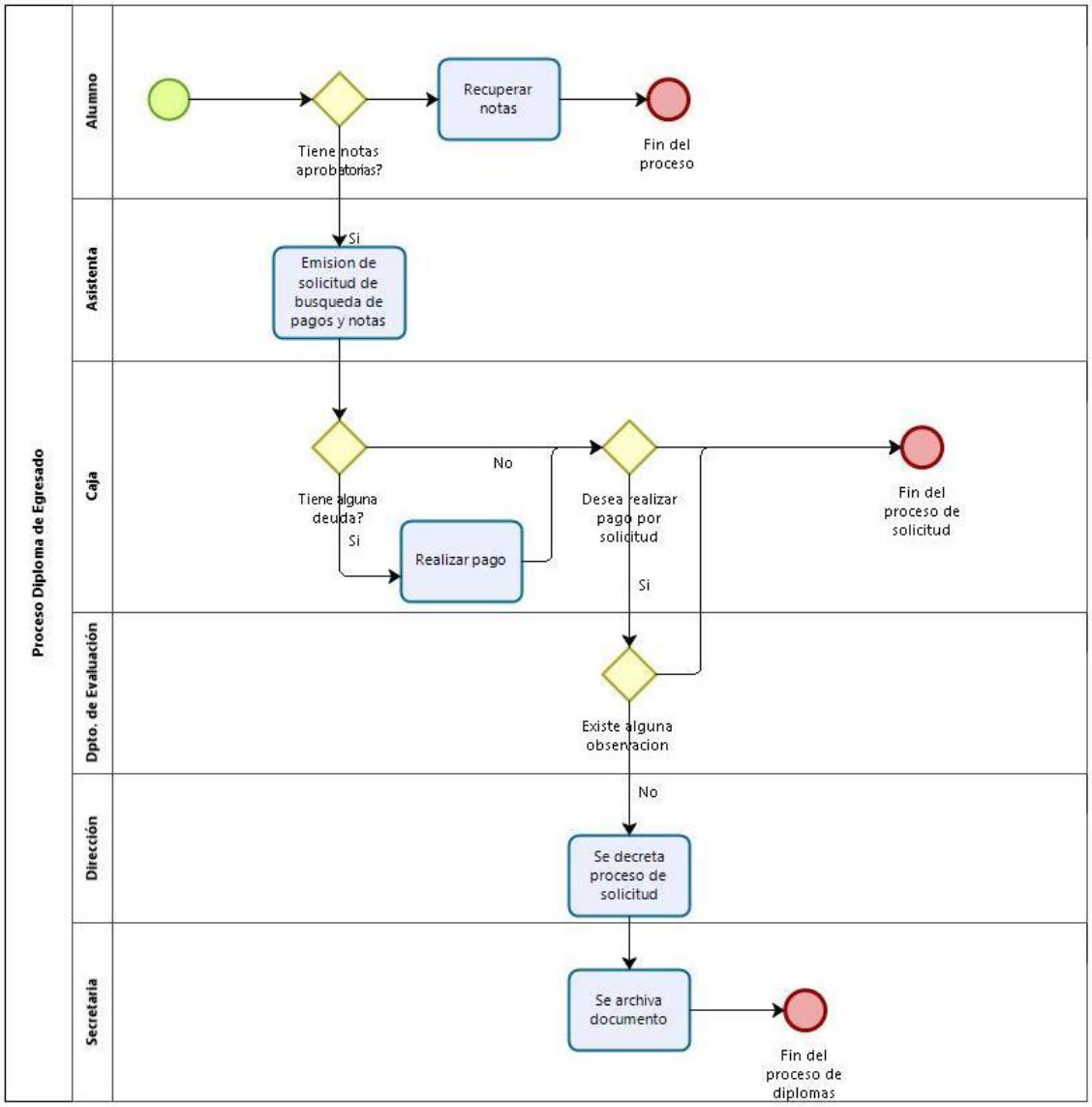
Las áreas que incurren en este problema de acuerdo con el organigrama presentado en la figura 20 son:

- Dirección general
- Promotoría
- Secretaria General
- Jefatura de unidad académica
- Jefatura de unidad administrativa
- Secretaria académica
- Servicio de atención

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 27
Sub Proceso Diploma Egresado



Nota: Elaboración Propia.

3.2.3.3. Titulación

El alumno o egresado se presenta a los exámenes de grado teórico y práctico con su respectivo pago que debe aprobar, también debe llevar el curso de inglés que debe aprobar, no debe adeudar, solicitar el certificado de estudios para el armado de su expediente, búsqueda de notas y pagos; todos estos conceptos son pagados en caja y se emiten por cada concepto una solicitud que no deben ser observadas por caja ni por departamento de evaluación, para que continue su camino a secretaría quien armara los expediente, luego ser derivado a dirección para ser decretados y nuevamente retornan a secretaría para enviar los expedientes a la Gerencia Regional de Educación de Arequipa (GREA), si por parte de la GREA no hay ninguna observación los títulos retornan.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

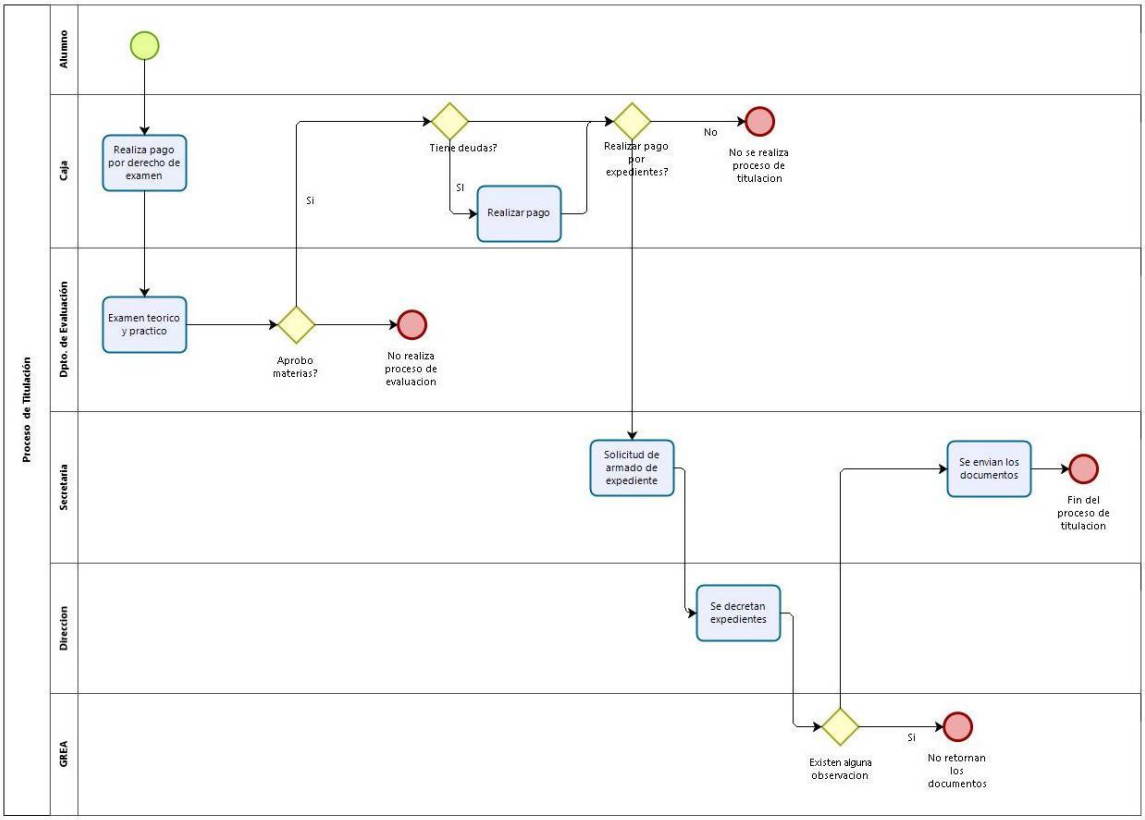
El problema que existe en el proceso de titulacion se genera al momento de enviar los expedientes completos, ya que no existe un cronograma o regulador que pueda realizar un control o seguimiento de alumnos que esten aptos sus documentos para ser enviados a la GREA, haciendo que varios de ellos que si presentan sus papeles y pagos a tiempo se les retrase la obtención de su titulo.De forma que los procesos del área administrativo no cuentan con procedimientos estipulados bajo documentación ni estandarizados y ello hace que no estén claramente definidas teniendo como resultados documentos inconclusos sin un registro definido.

Las áreas que incurren en este problema de acuerdo con el organigrama presentado en la figura 20 son:

- Dirección general
- Secretaria general
- Secretaria academica
- Contabilidad
- Tesoreria caja

Figura 28

Sub Proceso Titulación



Nota: Elaboración Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

3.2.3.4. Emisión de Certificados

Emisión de certificado de estudios, certificados modulares, constancias: Cualquier alumno, sea egresado, desertor o regular puede solicitar estos documentos, la asistenta lo ayuda en generar la solicitud de búsqueda de notas y pagos siendo pagada en la caja, si no hay ninguna observación área de secretaria procede a la solicitud de emisión del documento a tramitar. Si hay alguna observación debe ser pagada.

El problema que se presenta es que nadie cuenta con la responsabilidad especifica de notificar deudas o hacer seguimiento de cobranza al alumno para que pueda realizar algún trámite para emisión de documentos o solicitudes sin ningún problema.

La ausencia de un gobierno corporativo debidamente implementado hace que exista una falta de comunicación entre las áreas.

Las áreas que incurren en este problema de acuerdo con el organigrama presentado en la figura 20 son:

- Promotoría
- Dirección general
- Secretaria general
- Secretaria academica
- Jefatura de unidad academica
- Jefatura de unidad administrativa
- Contabilidad
- Tesoreria caja

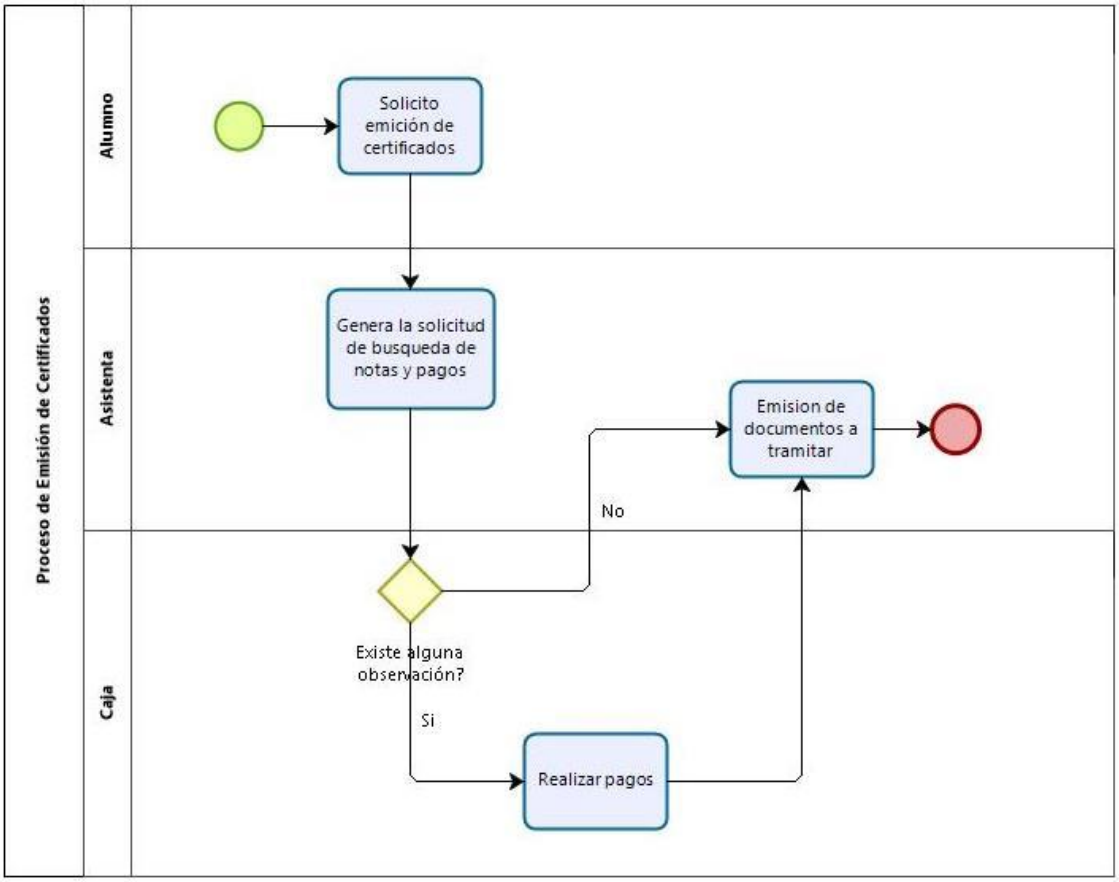
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 29

Sub Proceso Emisión Certificados



Nota: Elaboración Propia

3.2.4. Área de Evaluación

Existe un encargado el cual revisa de manera manual el correcto ingreso de notas al sistema. Los datos personales del docente son ingresados al sistema para asignarles los cursos que dictaran, y desde un usuario y contraseña ingresar al sistema y subir las notas obtenidas en cada curso. Cada semestre dura 20 semanas y la evaluación en cada curso está dividido en tres unidades con seis indicadores cada uno, la duración de cada unidad es: primera unidad 7 semanas, segunda unidad 6 semanas y tercera unidad 7 semanas, los docentes deben obtener notas de forma semanal.

El problema que existe en el área de evaluación es que no hay una persona apta que este capacitada para ocupar el área de evaluación de manera correcta en el cual realice un correcto seguimiento a notas.

Existe un alto grado de desconfianza entre administrativos, ello incurre a que se produzcan una ausencia de trabajo en equipo.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Las áreas que incurren en este problema de acuerdo con el organigrama presentado en la figura 20 son:

- Promotoría
- Dirección general

3.3. Problemas identificados

3.3.1. Formatos inconclusos

Las actividades y problemas que presenta cada subproceso se detallan de la siguiente manera:

3.3.1.1. Área de informes

Existe una ficha de matrícula en donde el personal encargado lo llena de forma manual, además de no brindársele acceso a un sistema, haciendo que toda la información llenada por el interesado sea enviada a otra área para registrar sus datos, de tal forma que el tiempo de inscripción del interesado se prolongue, teniendo, así como resultado tiempos de espera muerto.

Tabla 3

Ficha de Matricula

Actividad	Tiempo
Ficha de matricula	30 (minutos)

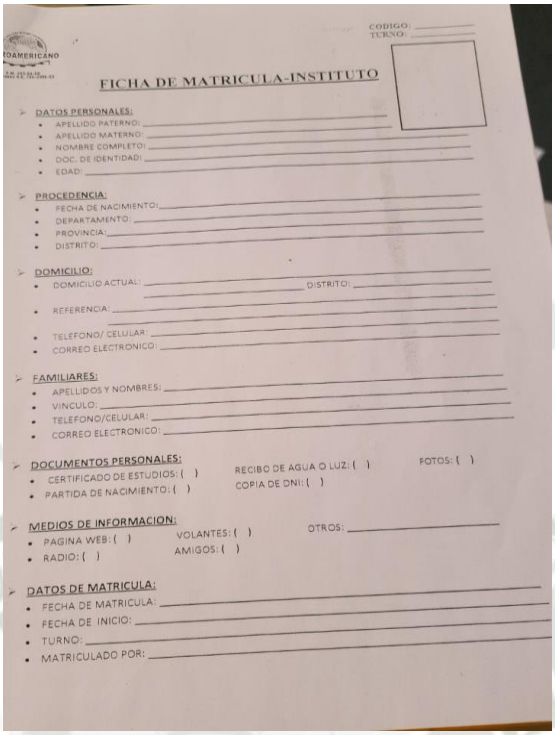
Nota: Elaboración Propia

A continuación, se muestra la siguiente imagen con la ficha de matrícula que el alumno interesado debe de llenar para poder realizar su inscripción al instituto.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 30
Formato Ficha de Matrícula



CODIGO: _____
TURNO: _____

FICHA DE MATRICULA-INSTITUTO

DATOS PERSONALES:
- APELLIDO PATERNO: _____
- APELLIDO MATERNO: _____
- NOMBRE COMPLETO: _____
- DOC. DE IDENTIDAD: _____
- EDAD: _____

PROCEDENCIA:
- FECHA DE NACIMIENTO: _____
- DEPARTAMENTO: _____
- PROVINCIA: _____
- DISTRITO: _____

DOMICILIO:
- DOMICILIO ACTUAL: _____ DISTRITO: _____
- REFERENCIA: _____
- TELEFONO/ CELULAR: _____
- CORREO ELECTRONICO: _____

FAMILIARES:
- APELLIDOS Y NOMBRES: _____
- VINCULO: _____
- TELEFONO/CELULAR: _____
- CORREO ELECTRONICO: _____

DOCUMENTOS PERSONALES:
- CERTIFICADO DE ESTUDIOS: ( ) RECIBO DE AGUA O LUZ: ( ) FOTOS: ( )
- PARTIDA DE NACIMIENTO: ( ) COPIA DE DNI: ( )

MEDIOS DE INFORMACION:
- PAGINA WEB: ( ) VOLANTES: ( ) OTROS: _____
- RADIO: ( ) AMIGOS: ( )

DATOS DE MATRICULA:
- FECHA DE MATRICULA: _____
- FECHA DE INICIO: _____
- TURNO: _____
- MATRICULADO POR: _____

Nota: Tomado por IstpIberoamericano, 2022.

3.3.1.2. Traslado externo

No existe un formato para regularizar los documentos que el alumno debe entregar para realizar su proceso de traslado ya que al ser muy flexibles no se les exige al momento de su traslado y cuando el ministerio les solicita la documentación se les dificulta juntar todo lo solicitado, teniendo un tiempo extendido de aproximadamente 3 meses.

Tabla 4
Traslado Externo

Actividad	Tiempo
Traslado externo	90 días

Nota: Elaboración Propia

3.3.2. Falta de comunicación

3.3.2.1. Cobranza

Existe el tema de la ausencia de seguimiento de cobranza ya que en la mayoría de casos no hay un historial claro respecto aquellos alumnos que terminaron en años anteriores o son muy antiguos, de modo que no se les comunica sobre los pagos y cuando desean realizar algún trámite como emisiones de certificados entre otros, no se les puede dar ya que presentan deudas, es ahí donde los alumnos presentan inconformidad.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 5
Cobranza

Caso	Evaluación
Cobranza	No hay seguimiento

Nota: Elaboración Propia

El indicador que se utilizará para cuantificar los problemas identificados es el siguiente:

Tabla 6
Indicador: Porcentaje de quejas

Indicador	Descripción	Fórmula	Evaluación
Porcentaje de quejas	Este indicador mide la cantidad de quejas que se suscitan en el año.	(Cantidad de quejas)/ (Cantidad de alumnos atendidos)*100%	$\frac{25}{100} x100$ 25 %

Nota: Elaboración Propia

De acuerdo a la entrevista que se tuvo con la secretaria general se obtuvo información según el 2021 en donde se realizaron alrededor de 500 tramites un promedio de 100 alumnos que se atendieron en su totalidad, 25 de ellos presentaron algún tipo de queja según los diferentes tramites de los cuales representa el 25% de quejas.

3.3.2.2. Resolución directoral

La deficiente forma de emitir un comunicado formal para que todas las áreas se mantengan informadas respecto a entregas de documentos o modificaciones, entre otros hace que se tenga como resultado la incomodidad y retraso en diferentes áreas.

El presente cuadro indica las veces que se produjo el caso de falta de comunicación en las distintas áreas durante el último año 2021.

Tabla 7
Emisión de comunicados

Caso	Unidad de medida (veces) / anual
Emisión de comunicados	20

Nota: Elaboración Propia

3.3.2.3. Cruce de horario

El no informar a tiempo respecto a cambios de horarios hace que se produzca problemas ya sea en cruce de horarios o plana docente por una falta de previa coordinación en el área.

El presente cuadro indica las veces que se produjo el caso por falta de comunicación durante el último año 2021.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 8
Cruce de Horarios

Caso	Unidad de medida (veces) /anual
Cruce de horarios	5 veces

Nota: Elaboración Propia

3.3.2.4. Emisión de certificados

Las asistentas tienen como función de acuerdo al grupo que le toca su graduación realizar después de cada ceremonia los informes de los certificados que fueron entregados para presentar a dirección, el no contar con una previa coordinación de los turnos que le tocan a cada uno hace que cuando se tenga que saber cuántas personas se les entrego el certificado no se tenga mapeado el total.

El presente cuadro muestra las veces que se produjeron el problema durante el año dividiéndose en 2 semestres, en donde registra que al año se realizan alrededor de 5 ceremonias en total.

Tabla 9
Emisión de Certificados

	Unidad de medida (veces)
Semestre 1	1
Semestre 2	1

Nota: Elaboración Propia

3.3.2.5. Cambio de sistema

Durante el año se presentó un problema respecto al cambio de sistema ya que no se comunicó los cambios que se iban a realizar y las modificaciones que se iban a tener, produciéndose así que el área académica presente un retraso en armar un listado de alumnos que tenían descuento, ya que estaban en una lista anterior y no se tenía registrado en el nuevo sistema haciendo que se realice una nueva lista. Todo ese proceso de obtener aquella lista tuvo como retraso 3 días.

Tabla 10
Tiempo cambio Sistema Académico

Caso	Unidad de medida (veces)
Cambio de sistema académico	2

Nota: Elaboración Propia

‘

3.3.3. Personal mal capacitado

3.3.3.1. Área de Asistencia

No se brinda a las asistentas un cronograma o actividades en las que se puedan apoyar e informar a los profesores respecto a horarios o grupos que se armen para los siguientes ciclos o grupos aperturados.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

3.3.3.2. Área de informes

El personal para brindar informes es una persona que no cuenta con todo el conocimiento para el área informática ya que no está sujeta a la tecnología, y los procesos de inscripción los realiza de manera manual.

3.3.3.3. Departamento de evaluación

El personal encargado del control y regularizar notas al sistema no es una persona que está capacitada para el puesto teniendo como retraso 2 veces por semana adecuando el tiempo por cada retraso de 3 h, es por ello que actualmente se encargan 2 personas en el área lo que normalmente debería ser 1 sola persona.

Tabla 11

Personal académico

	veces/Semana
Personal	2

Nota: Elaboración Propia

El indicador que se utilizará para cuantificar los problemas identificados es el siguiente:

Tabla 12

Indicador: Porcentaje de actividades retrasadas

Indicador	**Descripción**	**Fórmula**	**Evaluación**
Porcentaje de actividades retrasadas	Este indicador mide las veces que se produjeron retrasos de actividades durante el año.	Actividades retrasadas/ Total de actividades	$\frac{x}{y}x100$

Nota: Elaboración Propia

Se realizó un cuadro resumen con las actividades de acuerdo a los problemas identificados para realizar los cálculos según el indicador:

Tabla 13

Cuadro resumen de actividades - Capacitaciones

Actividad	**Evaluacion**	**Total**
Dpto. Evaluacion	$\frac{2}{4}x100$	50 %
Emision de certificado	$\frac{2}{5}x100$	40%
PROMEDIO		**45%**

Nota: Elaboración Propia

De acuerdo a la información brindada por la secretaria general se obtuvo que ciertas actividades como se muestran en la tabla 12 en promedio el 45% presenta retraso al realizar sus labores.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

3.3.4. Inexistencia de estandarización de procesos

3.3.4.1. Titulación

No existe un proceso ni un tiempo establecido, ya que el instituto toma en consideración una cantidad mínima de alumnos que hayan cancelado el pago correspondiente para armar expedientes en conjunto dado que este procedimiento no puede darse de manera individual (alumno por alumno) es por ello que el tiempo para que el alumno pueda obtener su titulación es de 1mes y medio.

Tabla 14

Tiempo para titulación

Actividad	Tiempo
Titulación	45 días

Nota: Elaboración Propia

3.3.4.2. Diploma de egresados

No hay un proceso establecido con requisitos que oriente al alumno en esta gestión.

El presente cuadro muestra el tiempo que demora en gestionar toda la documentación para que el alumno pueda obtener el diploma.

Tabla 15

Tiempo entrega de diploma

Actividad	Tiempo
Diploma de egresados	30 días

Nota: Elaboración Propia

El indicador que se utilizará para cuantificar los problemas identificados es el siguiente:

Tabla 16

Indicador: Porcentaje de demora en atender servicios

Indicador	Descripción	Fórmula	Evaluación
Porcentaje de demora en atender servicios	Este indicador mide los dias y /o minutos que demoran en atender los servicios	Tiempo reducido para atender servicios / (Tiempo retrasado en atender servicios) 100%	$\frac{X}{Y} x100$

Nota: Elaboración Propia

Se realizó un cuadro resumen con las actividades de acuerdo a los problemas identificados para realizar los cálculos según el indicador:

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 17

Cuadro resumen de actividades - Estandarización

Actividad	**Evaluacion**	**Total**
Tramite de alumno titulado	$\frac{30\ dias}{45\ dias} x100$	67 %
Tramite de Diploma de egresado	$\frac{15\ dias}{30\ dias} x100$	50%
Tramite de traslado externo	$\frac{30\ dias}{90\ dias} x100$	33%
Tramite de alumno matriculado	$\frac{15\ min}{30\ min} x100$	50%
PROMEDIO		**50%**

Nota: Elaboración Propia

Según los trámites realizados durante el 2021 en donde se realizaron diferentes actividades existe en promedio un 50% de demora en atender diferentes servicios.

3.3.5. Deficiente uso de indicadores

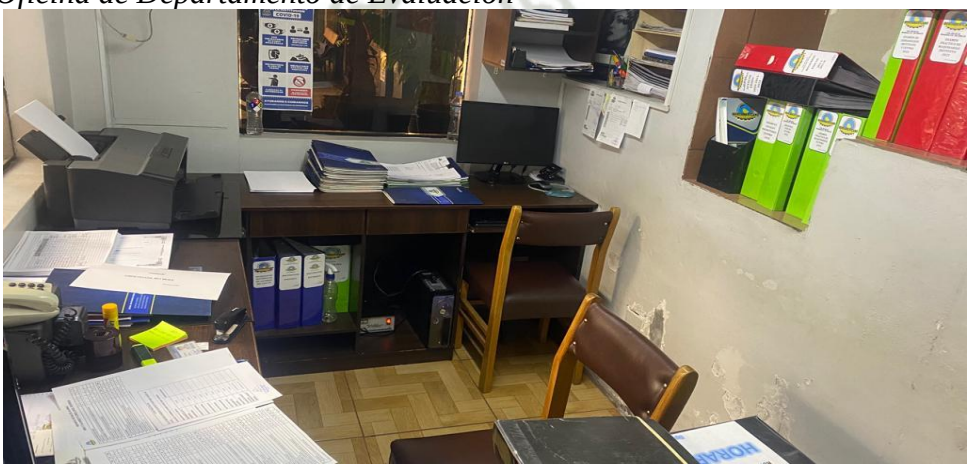
La empresa cuenta con ciertos indicadores de los cuales arroja el sistema que manejan actualmente tales como seguimiento de notas, total de desaprobados y porcentaje de egresados, sin embargo, no es suficiente ya que no hay indicadores que puedan medir la productividad por área y/o docente, de igual forma medir la satisfacción de la plana docente como el alumnado.

3.3.6. Deficiente orden y clasificación de documentos

Alguno de los detalles por los que atraviesa el instituto es por la clasificación y orden de los documentos ya que al no ser exigentes con la documentación y teniendo al Ministerio de Educación con solicitudes exigentes, se les complica regularizar todos los documentos o expedientes haciendo que el proceso de regularización se aplace, esto sucede con cualquiera de los expedientes que el interesado requiera.

Figura 31

Oficina de Departamento de Evaluación

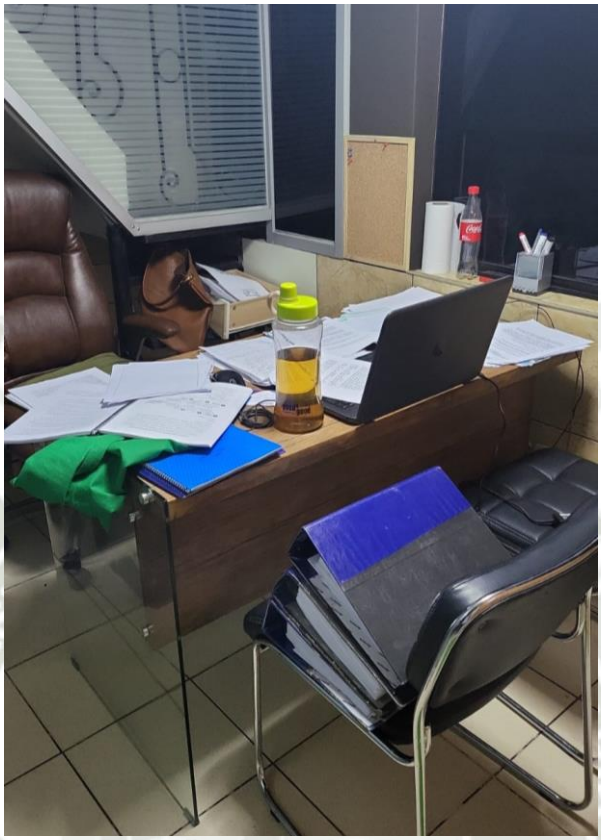


Nota: Tomado por IstpIberoamericano, 2022.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 32
Oficina de Planificación



Nota: Tomado por IstpIberoamericano, 2022.

Figura 33
Oficina de Secretaría General



Nota: Tomado por IstpIberoamericano, 2022.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

El indicador que se utilizará para cuantificar los problemas identificados es el siguiente:

Tabla 18

Indicador: Porcentaje de tiempo en regularización de documentos

Indicador	**Descripción**	**Fórmula**	**Evaluación**
Porcentaje de tiempo de demora en regularizar documentos	Este indicador mide la cantidad de dias que demora en regularizar la documentacion.	(Cantidad de días en regularizar documentación) / (Cantidad de días establecidos para regularizar el documento)	$\frac{X}{Y}x100$

Nota: Elaboración Propia

Se realizó un cuadro resumen con las actividades de acuerdo a los problemas identificados para realizar los cálculos según el indicador:

Tabla 19

Cuadro resumen de actividades - 5S

Actividad	**Evaluacion**	**Total**
Titulacion	$\frac{30}{45}x100$	67 %
Diploma de egresado	$\frac{15}{30}x100$	50%
Traslado externo	$\frac{30}{90}x100$	33%
PROMEDIO		**50%**

Nota: Elaboración Propia

Según reunión con la secretaria general se obtuvo información sobre las diferentes actividades documentarias que realizan dentro del instituto y el tiempo que empleaban para regularizar su documentación de los cuales se obtuvo en promedio un 50% de demora.

3.4. Diagrama causa efecto

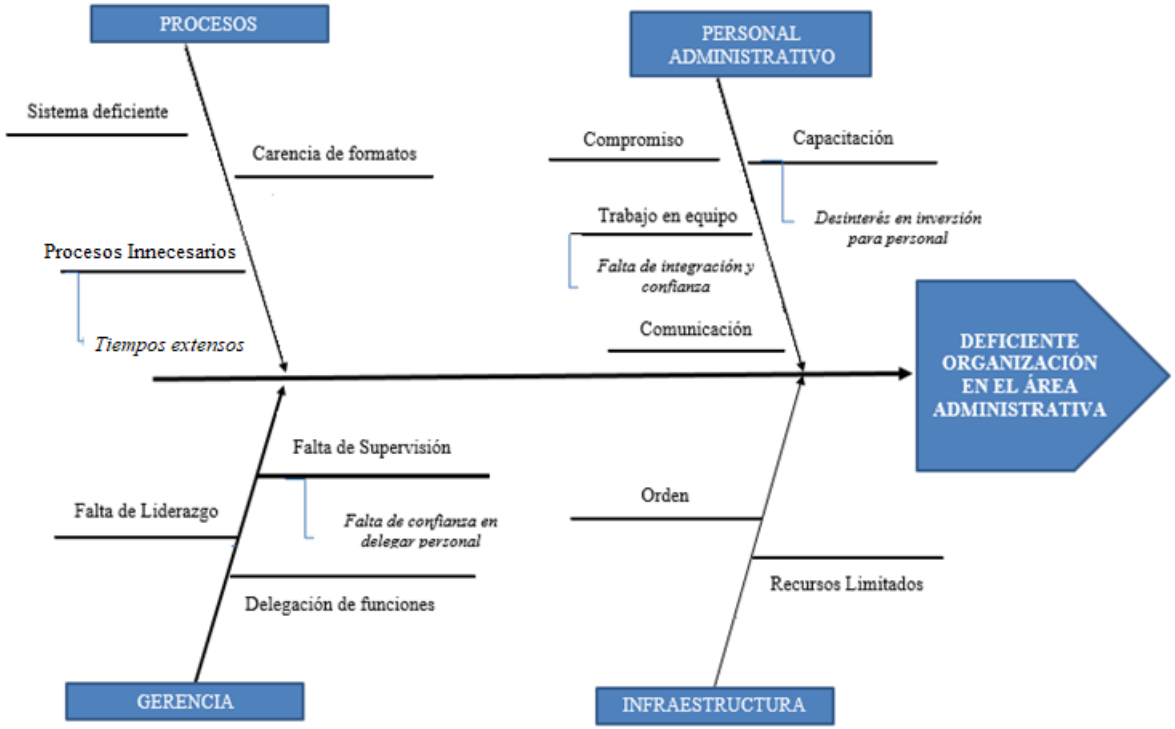
Una vez identificado los problemas se procedió a organizarla de la siguiente manera:

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 34

Diagrama de Ishikawa



Nota: Elaboración Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

3.5. Selección de herramientas de Lean Office

Tabla 20
Selección de Herramientas Lean Office

Problema identificado	Descripción	Herramienta
Deficiente orden/ documentación	El instituto, en específico el área administrativa no presenta orden o clasificación para realizar tareas específicas en donde se establezca un tiempo en atender documentos u otras actividades, teniendo como resultados documentos inconclusos sin un registro definido.	5s
Falta de comunicación y organización	La ausencia de un gobierno corporativo debidamente implementado hace que exista una falta de comunicación y organización entre las áreas administrativas y promotoría.	Kanban
Ausencia de indicadores	El instituto no cuenta con indicadores específicos en donde exista un tiempo promedio en alcanzar metas, resultados.	Formulación de KPI's
Personal mal capacitado	El personal de la institución no muestra un grado de compromiso a la visión, misión y objetivos, además de no evaluarse el aprendizaje y desempeño.	Plan de Capacitaciones
Falta de estandarización de procesos	Los trabajadores de la institución no cuentan con un cumplimiento de objetivos según función y tiempo.	Diseño Estandarización de procesos

Nota: Elaboración Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

CAPITULO IV

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

CAPITULO IV

4. PROPUESTA E IMPLEMENTACION DE LEAN OFFICE

4.1. Alineamiento de la propuesta

Se estableció plasmar la propuesta en base a las herramientas teniendo el modelo lean office lo cual se desarrollarán en dos grupos como se muestra de la siguiente manera:

Figura 35

Estructura Modelo Lean Office



Nota: Elaboración propia

Conforme a los problemas ya identificados se harán uso de herramientas como:

5S: Esta herramienta ayudará a crear una cultura de orden y limpieza en la organización.

Gestión de talento y Kanban: Formará un ambiente de trabajo en equipo y comunicación, en todas las áreas que se imparta, que estén relacionadas a la colaboración y a brindar un clima laboral agradable.

Estandarización: Se buscará estandarizar los procesos, con el fin de facilitarles el trabajo a los trabajadores fijando hacia un objetivo en donde puedan reducir tiempos y ser más eficientes.

Capacitaciones: Brindaran al personal un mayor conocimiento y compromiso en realizar cada una de sus actividades optimizando los recursos de manera que se podrá prever problemas y brindar soluciones.

KPI'S: Harán de la organización más productiva ya que podrán medir los resultados, alcanzar metas y tener una productividad laboral positiva.

Todas estas herramientas serán identificadas para poder tener como resultados la eliminación de desperdicios.

4.2. Desarrollo de la propuesta

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4.2.1.5s

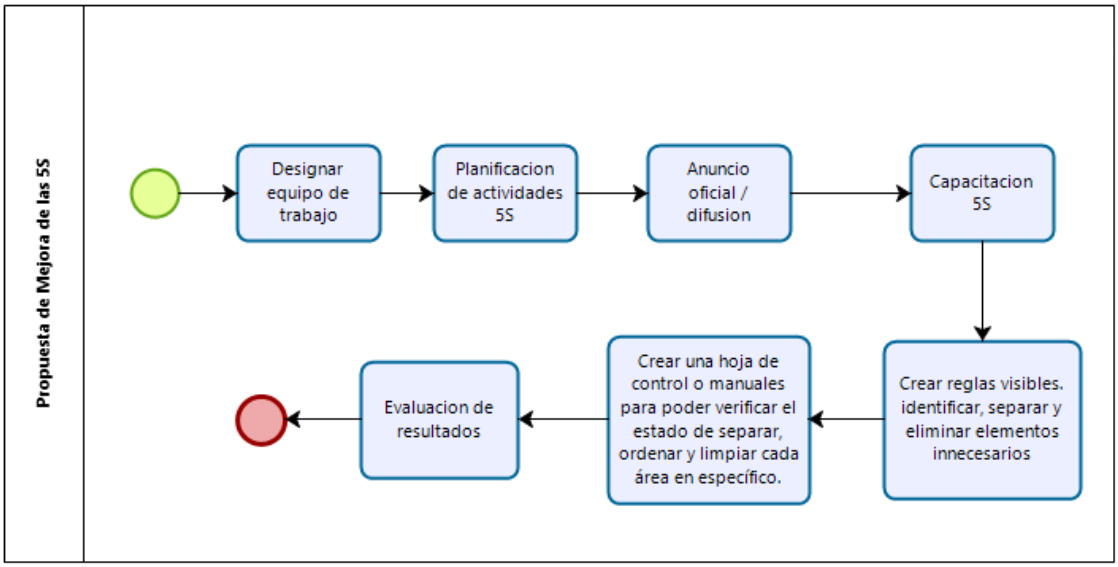
La metodología de las 5s resulta importante para cualquier área que desee aplicarse ya que al ser una herramienta importante en la metodología lean office busca crear un ambiente debidamente organizado y limpio. Ya que entre menos tiempo pase el trabajador interactuando en un ambiente desorganizado, mayor beneficio de trabajo podría estar realizando en uno organizado.

4.2.1.1. Flujograma de la propuesta

Después de haber realizado un análisis actual de la empresa e identificado los problemas se procede a realizar un flujograma con las actividades para la implementación de la metodología 5S:

Figura 36

Flujograma de las 5S



Nota: Elaboración propia.

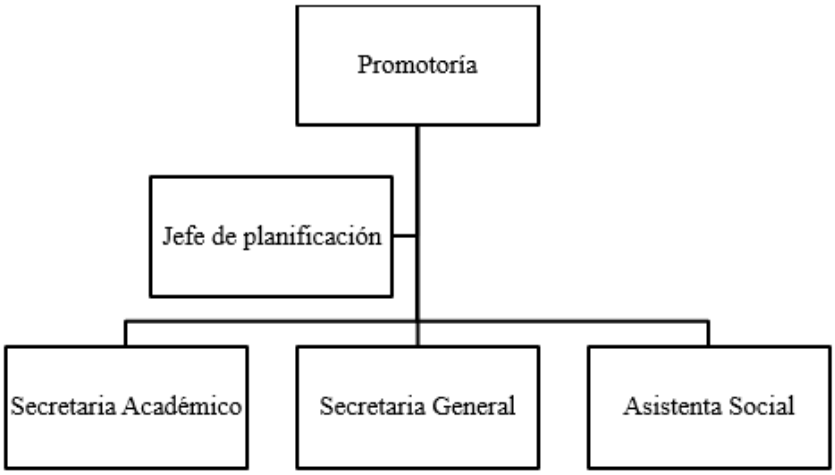
4.2.1.2. Equipo de trabajo

Se designó a los representantes a cargo de la supervisión y eliminación de los elementos identificados como innecesarios.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 37
Organigrama Equipo de Trabajo



Nota: Elaboración propia

- Promotoría y jefe de planificación

  Función: Inspeccionar y supervisar que las tareas asignadas se realicen de manera correcta dentro de un horario establecido.

- Secretario académico // Secretaria general // Asistenta social

  Función: Identificar y clasificar elementos que sean necesarios de los innecesarios, y eliminarlos.

4.2.1.3. Desarrollo de la propuesta

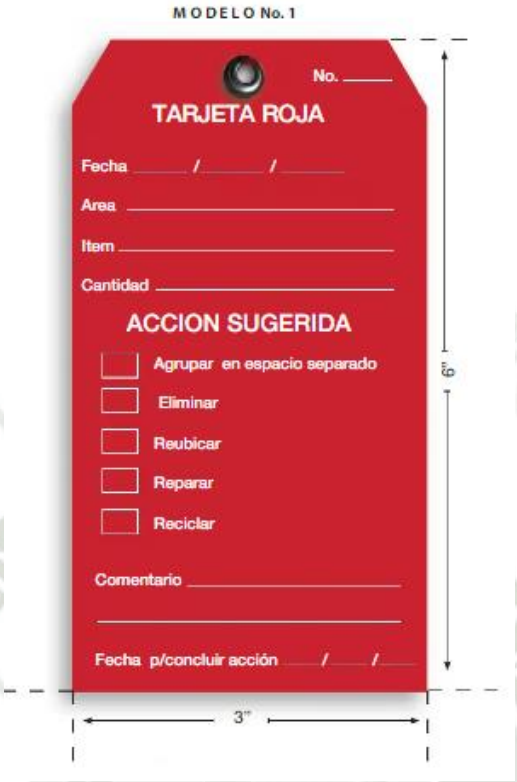
A. Clasificar

Se consideró identificar en cada área aquellos elementos que sean útiles, y los que sean innecesarios se retirarán, trasladarán o desecharlos del lugar de trabajo. Para ello se hará uso de tarjetas rojas que se mostraran a continuación.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 38
Tarjeta Roja Implementación sostenible de las 5S



Nota: Modelo de Tarjetas Rojas, Adaptado de "Manual para la implementación sostenible de 5s." por INFOTEP, 2010, p. 23

Figura 39
Elementos innecesarios Oficina de Planificación



Nota: Tomado por IstpIberoamericano, 2022.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 40
Tarjeta Roja Oficina de Planificación

Fecha:	Turno: Mañana	Fecha:	Turno: Mañana
Responsable: Jefe de Planificación		Responsable: Jefe de Planificación	
Material/Artículo: -Papel toalla -Tomato todo -Botella descartable -Chalina		**Material/Artículo:** -Archivadores -Guias de trabajo -Bolso en la silla -Documentos encima de los cajones	
Cantidad: 4		Cantidad:	
PLAN DE ACCION		**PLAN DE ACCION**	
Reubicar		**Reubicar**	X
Codificar		**Codificar**	X
Eliminar	X	**Eliminar**	
Otro		**Otro**	
Comentario: Según lo identificado se elminarán los elementos		Comentario: Según lo identificado se codificará y reubicara los elementos	

Nota: Elaboración Propia

Para el área de Departamento de Evaluación se identificó elementos que no eran útiles dentro de los espacios correspondientes, de forma que mediante la tarjeta roja se procedió a clasificar, que elementos eran necesarios, reubicar, codificar o eliminar.

Figura 41
Tarjeta Roja Dpto. de Evaluación

TARJETA ROJA	
Fecha:	Turno: Mañana
Responsable: Secretario Académico y General	
Material/Artículo: -Archivadores -Botella con sprite limpiador -Botella descartable -Documentos encima del escritorio	
Cantidad: 4	
PLAN DE ACCION	
Reubicar	X
Codificar	X
Eliminar	x
Otro	
Comentario: Según lo identificado se codificará, reubicara y elementos que se tengan que eliminar, se eliminarán.	

Nota: Elaboración Propia

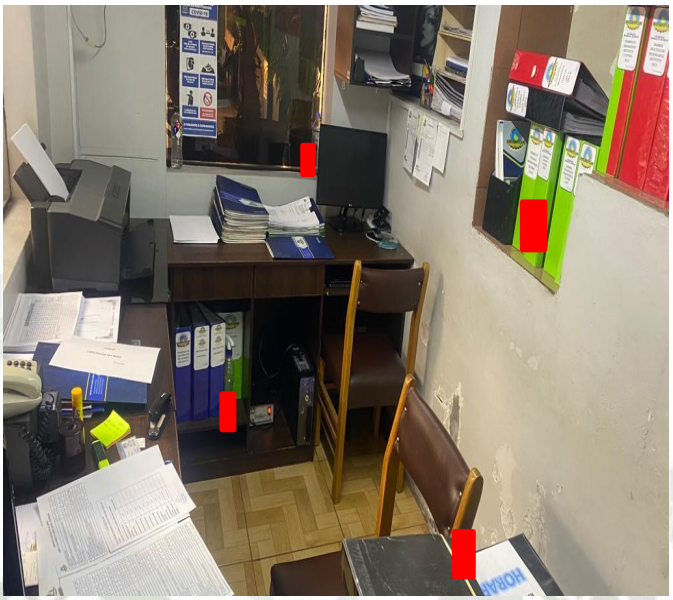
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 42

Elementos innecesarios Dpto de Evaluación



Nota: Tomado por IstpIberoamericano, 2022.

Para el área de secretaria General se identificó elementos innecesarios, mediante la tarjeta roja para clasificar y determinar lo útil y lo que genera espacio.

Figura 43

Tarjeta Roja Secretaria General

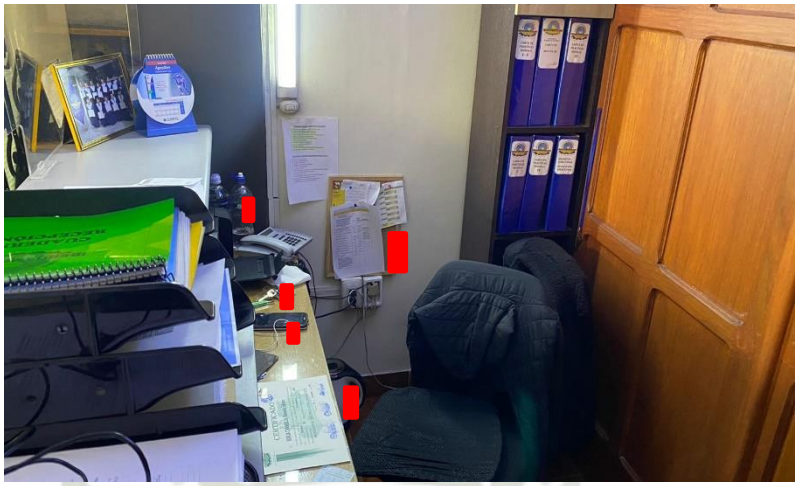
TARJETA ROJA	
Fecha:	Turno: Mañana
Responsable: Asistenta social	
Material/Artículo: -Celular -Llaves -Botellas descartables -Hervidor -Cuadro de control	
Cantidad: 5	
PLAN DE ACCION	
Reubicar	X
Codificar	
Eliminar	x
Otro	
Comentario: Según lo identificado se erubicara y elementos que se tengan que eliminar, se eliminarán.	

Nota: Elaboración Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 44
Elementos innecesarios secretaria general



Nota: Tomado por IstpIberoamericano, 2022.

B. Ordenar

Es importante que al ordenar los objetos de mayor frecuencia para la organización de documentos y materiales de trabajo sea de fácil acceso y que se puedan visualizar a simple vista. Del cual se tomó como referencia la siguiente imagen:

Figura 45
Organizador de elementos por frecuencia de uso



Nota: Manual de Implementación de las 5S. Adaptado de "Corporación Autónoma Regional de Santander" por H. Vargas, 2004, p.16

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Seguidamente se puede diseñar en los documentos físicos y archivadores unas etiquetas visibles (año, área, proceso) donde se codifique de manera correcta a donde pertenezca cierto documento que se encuentre en algún lugar la oficina.

Para el proceso de traslados externos por ejemplo tener un archivador u organizador de un color distintivo a los ya mostrados, donde se pueda llevar el control de toda la documentación de los alumnos que hayan hecho dicho proceso, que si algún encargado desea armar el expediente del alumno él lo pueda ubicar inmediatamente. De manera que le pueda dar un seguimiento periódicamente.

Figura 46
Archivadores y clasificadores de documentos



Nota: Tomado de Google Imágenes

C. Limpiar

Previo a la fase de propuesta que se desea realizar se debe planificar las actividades, elaborando un cronograma de limpieza en donde el personal de limpieza deberá realizarlas de lunes a viernes:

- Identificar y retirar todo elemento que no sea útil, como botellas descartables, etc.
- Eliminar polvos y residuos encima de los escritorios.
- Barrer y trapear
- Limpiar asientos
- Retirar toda la basura

Se debe conseguir que las diferentes áreas ya identificadas se mejore el orden y se mantengan limpio de tal manera se fijará un horario en el cual el personal de limpieza realizará por día de acuerdo al área asignada las actividades mencionadas líneas arriba.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 21

Asignación de limpieza según área

ÁREA	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
Departamento de Evaluación		X		X	
Secretaria General	X		X		X
Oficina de Planificación		X		X	

Nota: Elaboración Propia

D. Estandarizar

Parte del compromiso de promotoría y planificación consiste en realizar una difusión de las decisiones tomadas, así como los objetivos que se quieran alcanzar dirigido a todo el personal, además se debe elaborar un cronograma con actividades el detalle sobre las actividades, reuniones.

- Limpieza con la regularidad establecida
- Tener todo en su sitio clasificación y orden
- Establecer procedimientos y planes para tener un orden y limpieza

E. Disciplina

La práctica de la disciplina estará a cargo del equipo de trabajo haciendo de la herramienta una mejora continua, para así crear un hábito, en donde se utilice de manera correcta los procedimientos estándares.

4.2.2. Kanban

4.2.2.1. Flujograma de la propuesta

De acuerdo al diagnóstico que se realizó a la situación actual de la empresa se evidenció que existía una falta de comunicación entre las áreas y seguimiento de cobranza, de manera que se procedió a realizar un flujograma en donde se buscara visualizar y realizar un mejor seguimiento de los trabajos y gestionarlo haciendo de esta herramienta que el trabajador se dedique a realizar actividades creativas que generen mayor valor y pueda satisfacer las necesidades del cliente.

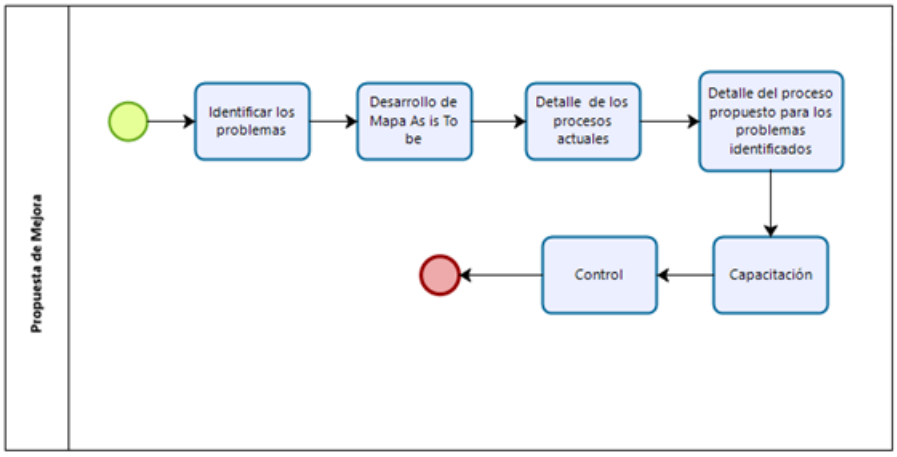
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 47

Flujograma Kanban



Nota: Elaboración propia

4.2.2.2. Desarrollo de la propuesta

Se desarrollará la propuesta haciendo uso de la herramienta mapa as is to be ésta ayudará a poder a describir mejor los procesos que se encuentra de manera interna dentro de la organización haciendo que se identifique la situación actual con la herramienta mapeo de procesos AS IS identificando los posibles errores y el mapeo de procesos TO BE que mostrará la situación futura del proceso y lo que se espera realizar, esto beneficiara a la organización para poder tomar mejores decisiones , mejorar su estandarización y aumentar la productividad con la finalidad de lograr una mejor satisfacción de parte de los clientes (alumnado).

El cuadro a detalle se muestra a continuación:

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

A. Mapa as is / to be

Tabla 22
Mapa As is // To be del Instituto Iberoamericano

Indicador	As is	To be
Cobranza	Envían un comunicado por correo e impreso mensual de la fecha de vencimiento de pagos correspondiente al mes en curso. El seguimiento de los pagos se realiza revisando la nómina de alumnos para corroborar los pagos si es que hubiese mora, solo se realiza el seguimiento exhaustivo durante los 2 siguientes meses.	Generar un Formato de Excel según la figura 49 con la Base de datos histórica actualizada de estudiantes matriculados calendarizado que detalle cada ítem de pago sea pensión, pago de formato u otro tipo de gestiones. Debe contar con una pestaña que condense toda la deuda de periodos actuales y pasados mencionando el nombre de alumno correo y celular detallando todo tipo de deuda y monto. De esta manera se hará un seguimiento ordenado realizando un solo esfuerzo de cobranza efectiva.
Emisión de comunicados	Envían esquelas impresas	Mandar correos formales según la figura 53 como plantillas a todas las áreas, pero como todos no son personal con habilidades tecnológicas esto se reforzaría con la creación de grupo en WhatsApp además de tener un mural de comunicados oficiales para trabajadores. Ubicado en un área de reunión laboral.

Nota: Elaboración propia

- Cobranza

  Se creó un formato en Excel que se puede visualizar en la figura 48 es un modelo de formato que se espera plasmar a la institución para generar una idea de cómo facilitar el proceso de cobranza para alumnos que hayan ingresado o abandonado la carrera en cualquier año.

  En cada pestaña indicará el año de ingreso al cual el alumno haya ingresado.

Figura 48
Pestañas de pagos según año



Nota: Elaboración propia

Según la figura 49 tendrá como registro en línea de tiempo hasta su egreso de los alumnos, se ingresarán datos importantes como código, carrera a la que se matriculó, y las pensiones correspondientes al año de ingreso mapeándose los meses que realizó el pago ya sea por pensión

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

u otros pagos que serán marcados con la letra X, dejándose espacios vacíos para aquellos meses que no se realizó el pago.

Figura 49

Base de datos según año

N°	DATOS DEL ALUMNO								PENSIONES 2022												OTROS PAGOS		
	CODIGO ALUMNO	CORREO	CELULAR	CARRERA	DNI	AÑO INGRESO	NOMBRE	APELLIDOS	ENE	FEB	MAR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	INSC	PAGO A	PAGO B
1	AU2022HG	uirre@gru	958716733	AUTOMOTRIZ	46413365	2022	HAROL ALÍ	GOYZUETA AGUIRRE	X	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	-
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
7																						

Nota: Elaboración propia

Según la figura 50 se muestra un cuadro de deudores en donde se condensará la lista de alumnos que figuren con deudas indicando el tipo de deuda, mes año, y de acuerdo con fórmulas de Excel se indicará por colores el número de deudas que figura según la plantilla de cobranza en donde el color verde indicará que no figura ninguna deuda en el sistema, color amarillo que tiene 1 deuda pendiente, color rojo indicará que tiene más de 2 deudas con ello se podrá identificar los datos para comunicarse directamente.

Figura 50

Cuadro de deudores

N°	DATOS DEL ALUMNO								MESES DEUDA				
	CODIGO ALUMNO	CORREO	CELULAR	CARRERA	DNI	AÑO INGRESO	NOMBRE	APELLIDOS	DEUDA 1	DEUDA2	DEUDA 3	DEUDA 4	DEUDA 5
1	AU2022HG	guirre@grup	958716733	AUTOMOTRIZ	46413365	2022	HAROL ALÍ	GOYZUETA AGUIRRE	P-MAR-2018	P-A-2020			
2													
3													
4													
5													
6													
7													

Nota: Elaboración propia

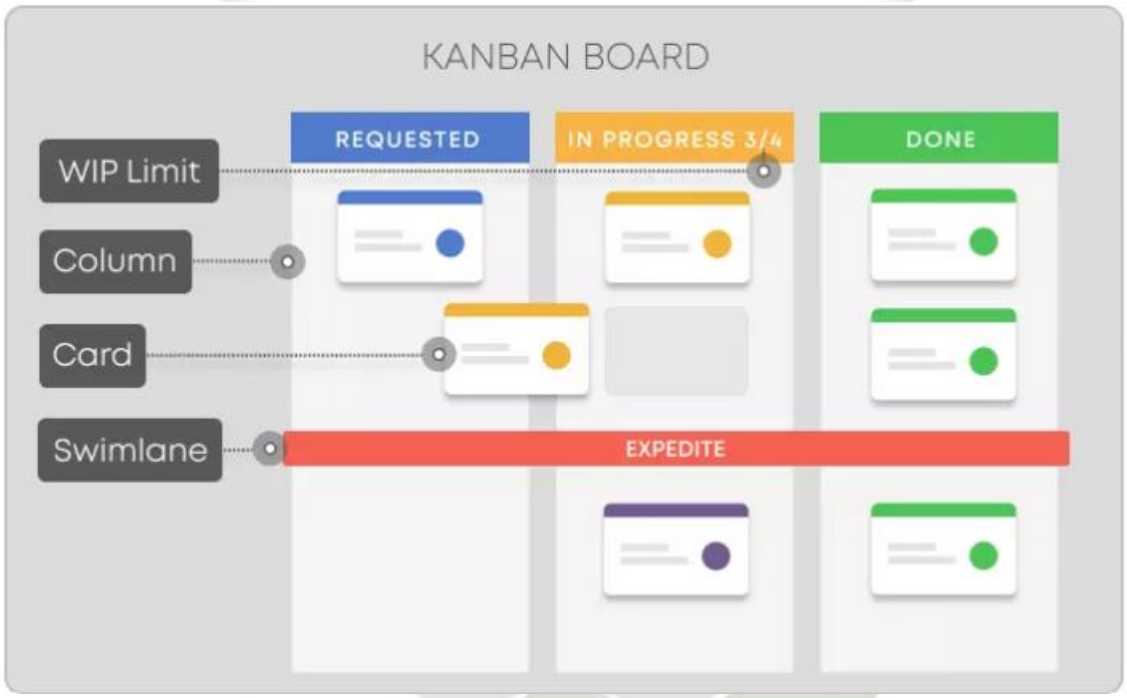
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Mediante la plataforma notion, nos permitirá planificar las tareas y generar un mejor seguimiento al tema de las cobranzas con tareas designadas mediante un tablero Kanban que muestre y permita organizar mejor las actividades y el control del personal educativo el cual presente deudas, partiendo desde el alumno más antiguo o recién inscrito.

Figura 51

Ejemplo de elementos básicos del tablero Kanban



Nota: Tablero de elementos básicos Kanban. Adaptado de "Kanban recursos" por Kanbanize, 2023.

Según la figura 52 se mostrará el proceso en el cual indicará los tipos de colores según la deuda que figure cualquier tipo de estudiante.

Color rojo: Pagos al día

Color Amarillo: 1 deuda pendiente, se procederá a notificar por correo o mensaje de texto cada 2 semanas.

Color Rojo: Mas de 2 deudas, se procederá a notificar llamando al estudiante indicándole los tramites o documentación que tiene pendiente a pagar y se le realizará recordatorios cada semana.

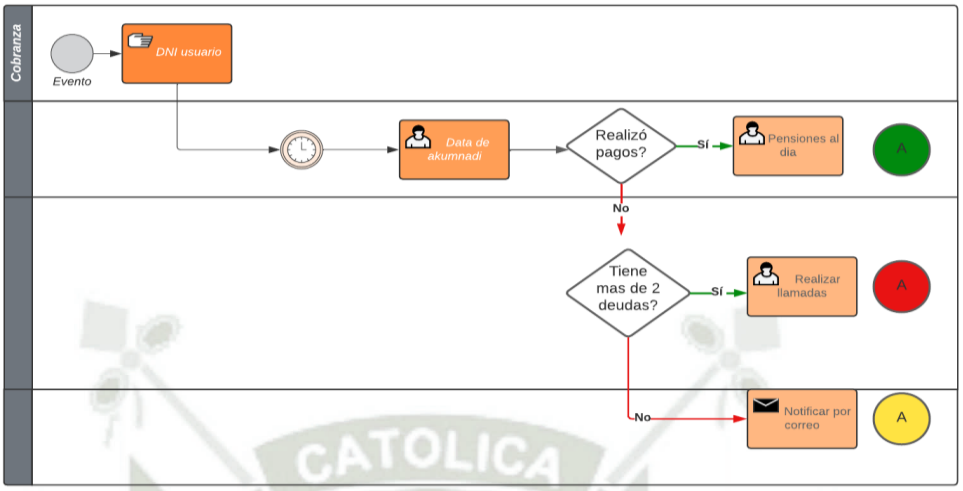
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 52

Proceso de cobranza



Nota: Elaboración propia

Así se podrá llevar un mejor control sin dejar de lado a alumnos de años anteriores que por x motivos se retiraron y cuando desean volver ingresar o realizar algún trámite se le indique o se le haga saber los pagos que adeuda según año y mes.

- Emisión de Comunicados

Para tener una mejor comunicación entre áreas mediante el correo y facilitar el trabajo de una manera óptima y sencilla se estableció realizar un formato modelo como se muestra en la figura 53, donde se pueda editar hacia quien se esté dirigiendo, día, mes y hora que se desee emitir cierto comunicado y la modalidad, como se muestra en la siguiente imagen.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 53
Plantilla para Emisión de Comunicados

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLOGICO IBERAMERICANO

COMUNICADO

Estimados XXX de la Institución Iberoamericano.
Se establecerá la siguiente reunión el día XX del mes de XX, a realizarse a las XX pm.
De manera (virtual o presencial), con el propósito de tratar asuntos XXXX.
Favor su asistencia y puntualidad.

Lunes, 03 de enero del 2022.

Nota: Elaboración propia

4.2.3. KPI's

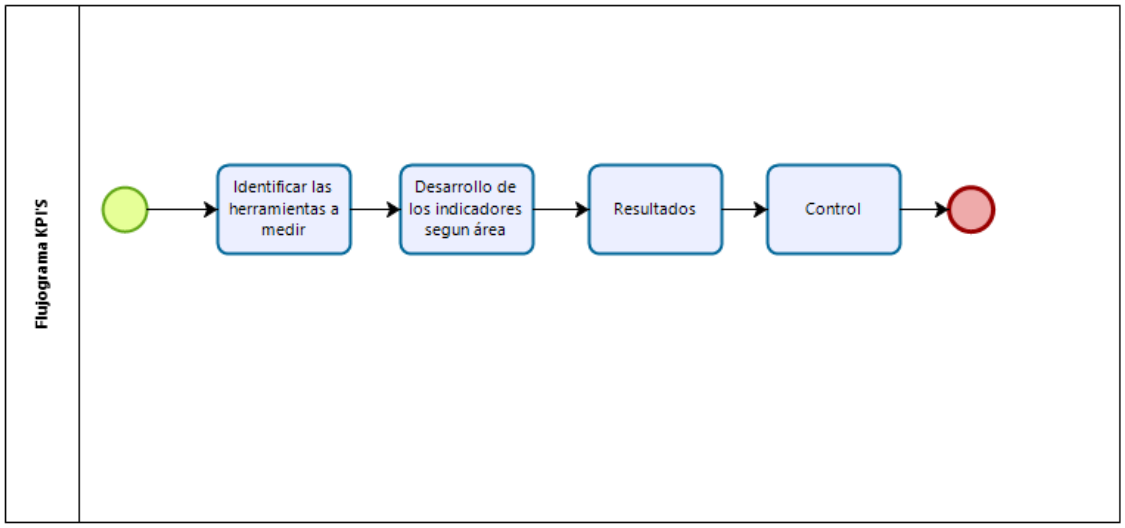
4.2.3.1. Flujograma de la propuesta

Uno de los factores importantes por los cuales la institución no brinda una enseñanza y procesos administrativos adecuados es por la deficiencia de los indicadores de productividad en las diferentes áreas los cuales no están identificados plenamente para su implementación, es por ello que se pretende medir haciendo uso de las herramientas seleccionadas como propuesta de mejora para así identificar los puntos débiles y fuertes de la organización.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 54
Flujograma de la propuesta KPI'S



Nota: Elaboración propia

4.2.3.2. Desarrollo de la propuesta

De acuerdo a los problemas identificados se hará uso de ciertas herramientas las cuales se usarán como elementos medibles para detallar que problemas serán necesarios para ayudar a que la organización tenga una mejor productividad en base a la eficiencia, tiempo y objetivos.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 23
KPI'S según Herramientas

Herramientas	KPI	Definición	Fórmula
5s	% de cumplimiento Control de Auditoria	Mide el alcance del objetivo propuesto…	PO: Puntaje obtenido PT: Puntaje total $\frac{PO}{PT} X100$
Estandarización	Uso de recursos	Medirá el tiempo en que se realicen las actividades de acuerdo a lo que se espera estandarizar	TPA: Tiempo de promedio actual TL: Tiempo limite $\frac{TPA}{TL} \ x100$
Kanban	% de eficiencia	Medirá la reducción de la deuda total	MAD: Monto actual de deuda MTD: Monto total de deuda $\frac{MAD}{MTD}$
Capacitaciones	Cumplimiento de metas	Medirá el grado de compromiso a la visión misión y los objetivos de la empresa	Evaluaciones

Nota: Elaboración propia

4.2.4. Capacitaciones de la gestión estratégica

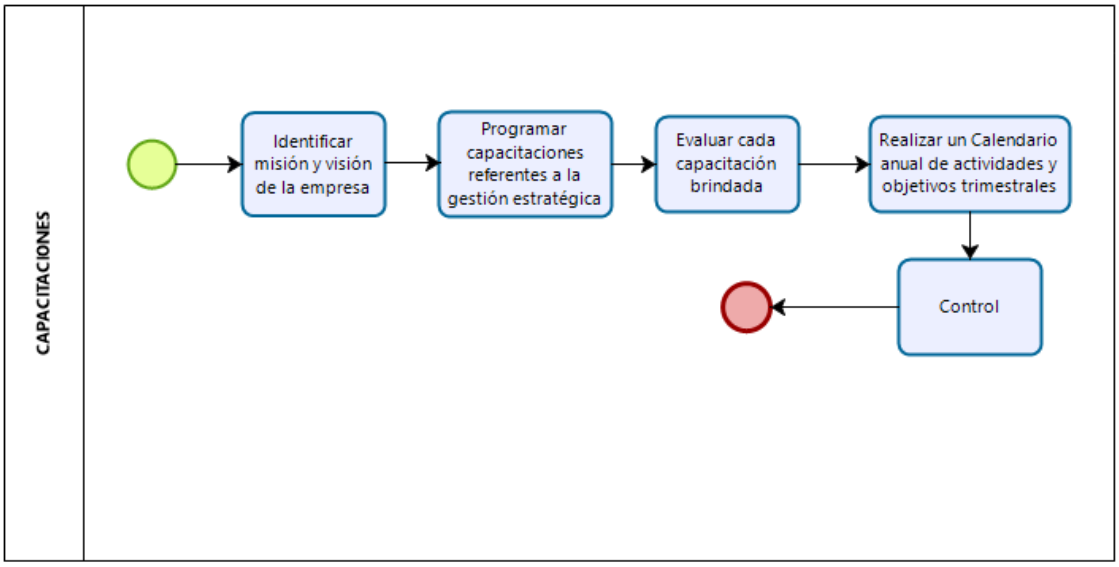
4.2.4.1. Flujograma de la propuesta

El punto que abarca las capacitaciones es un tema en donde el equipo de trabajo comparta e interiorice los objetivos y la visión de la empresa ya que se concluyó que la propia no tiene una cultura organizacional, es por ello que se muestra a continuación un flujograma de lo que se pretende plasmar.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 55
Flujograma de Capacitaciones



Nota: Elaboración propia

4.2.4.2. Desarrollo de la propuesta

Las capacitaciones se realizarán cada 4 meses, es decir 3 veces en el primer año (en lo posterior proponer que se realice 2 veces por que se asume que el primer año se ha interiorizado los objetivos), donde se explicará los lineamientos de la empresa, se desarrollarán los objetivos de venta, académicos, administrativos y mejoras de tiempos de procesos. Los cuales se impartirán en 4 temas como se muestran a continuación:

Tema 1

- Lineamientos de empresa
- Objetivos generales
- Visión, Misión y valores

La presente imagen es el inicio de lo que se desea mostrar a todas las áreas en específico, aportando una cultura organizacional entre todas.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

FORMULACIÓN DE VISIÓN Y MISIÓN

- **VISIÓN : A diciembre del año 2027**
  - Ser una institución educativa de nivel superior certificada con normas nacionales e internacionales que ofrezca diversas modalidades de estudio.

- **MISIÓN**
  - Formar profesionales técnicos competitivos en mecatrónica automotriz, garantizando su inmediata inserción al trabajo o constitución propia de negocios.

FILOSOFÍA ORGANIZACIONAL

- **VALORES**

.

- ***Respeto:*** Consideración y reconocimiento de las cualidades y derechos de los grupos de interés con los que se interrelacionan.
- ***Integridad:*** Cualidad que consiste en tomar decisiones sobre sí mismo al actuar y pensar de forma correcta, haciendo el bien sin afectar a los demás.
- ***Colaboración:*** Actuar de manera conjunta y sin intereses propios hacia un determinado objetivo en común y compartir información de manera eficiente.
- ***Compromiso:*** Ser consciente de cumplir con el desarrollo de las funciones en el tiempo estipulado.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tema 2

- Objetivos comerciales

  Esta sección abarcará desde cómo reducir la tasa de abandono de clientes o el por qué no se concretó la venta, identificar clientes potenciales, en donde se logre especificar los beneficios esperados en términos comerciales, creando un objetivo principal acordado por todos los involucrados en dicha área.

- Análisis de la competencia

  Se podrá identificar y analizar la competencia sobre el panorama actual para así descubrir dichas fortalezas y debilidades.

Tema 3

- Objetivos académicos y propuestas de mejora sobre la enseñanza

  En este punto se buscará establecer nuevos y mejores estándares de enseñanza generados por los coordinadores académicos y docentes.

  Es importante que el área involucrada sepa qué objetivos se desean alcanzar ser claros y concretos, con la finalidad de obtener la acreditación.

- Evaluar desempeño del alumno y docente



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

En este punto se describirá que la importancia de tener alumnos y docentes eficientes en el mercado laboral, es el producto de evaluaciones transparentes con una calificación justa y meritoria según su desempeño del alumno.

Tema 4

- Objetivos administrativos

  Se describirá y se asignarán tareas específicas y medibles de acuerdo al área para cumplir con los objetivos planteados y enseñar la importancia del por qué hacerlo bien.

- Mejoras de tiempos en los procesos abarcando temas sobre la acreditación propuesta.

  Se expondrá los procesos que requieran mejor y /o estandarizar explicando cómo se realizará el seguimiento y evaluación para que cada área cumpla su función y sepa que está siendo evaluada.

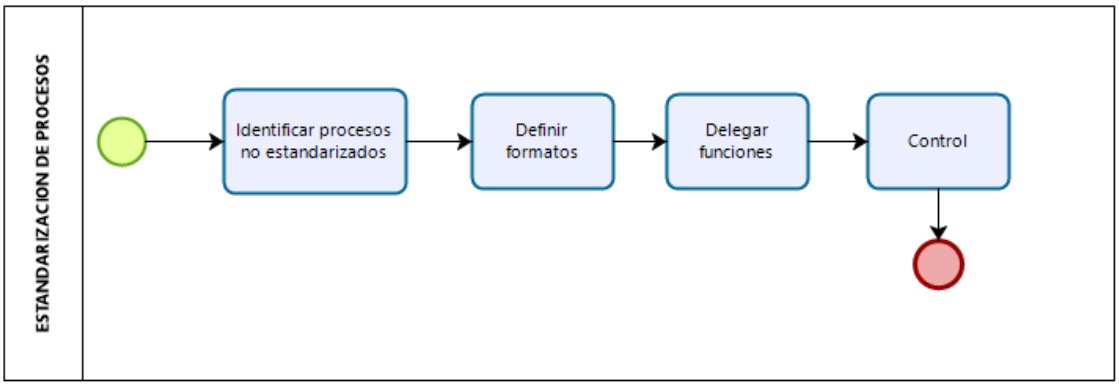
4.2.5. Estandarización de procesos

4.2.5.1. Flujograma de la propuesta

Dentro de la organización se identificó que los trabajadores de la institución no cuentan con un cumplimiento de objetivos según función y tiempo, menos un procedimiento que se les estipule las funciones de acuerdo al puesto que se les asigna.

Figura 56

Flujograma Estandarización de Procesos



Nota: Elaboración propia

4.2.5.2. Desarrollo de la propuesta

A. Área de informes

Según los problemas identificadas en dicha área, teniendo un formato el cual se llena de manera manual, y se deriva al área de planificación para que lo pueda registrar al sistema y pueda ser visible para que el alumno recién pueda realizar el pago, existe un tiempo de espera

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

prolongado de 15 min aproximadamente, mediante este formato propuesto se busca que cada personal del área tenga identificado las funciones que debe realizar evitando así tiempos de espera y que su documentación se regularice mediante el sistema dándole el correcto seguimiento.

Figura 57

Formato de Procedimientos de Informes

IBEROAMERICANO	PROCEDIMIENTOS DE INFORMES	Revisión 1 Fecha de Aprobación:

1. **Objetivo**

   Que el personal de área entienda el procedimiento, lo ponga en práctica y se evite tiempos muertos de espera.

2. **Alcance**

   Abarca desde que el interesado ingresa a informes hasta que se regularice su documentación luego del pago en caja.

3. **Responsable**

   Planificación y ventas

4. **Descripción del proceso**

   a. Interesado ingresa a informes.
   b. Personal brinda información respectiva.
   c. Interesado realiza el llenado de ficha de matrícula.
   d. Interesado realiza pago en caja indicando sus datos y DNI
   e. Caja emite recibo de constancia de pago.
   f. Area de informes adjunta recibo y ficha de matrícula, posteriormente se entrega fichas de matrícula al área correspondiente para ser ingresado al sistema al nuevo alumno y emitir boleta.
   g. Area de planificación envía boleta al alumno mediante correo, para brindarle información sobre ingreso a plataforma y regularizar su documentación.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Fecha:	Fecha:	Fecha:
Firma:	Firma:	Firma:

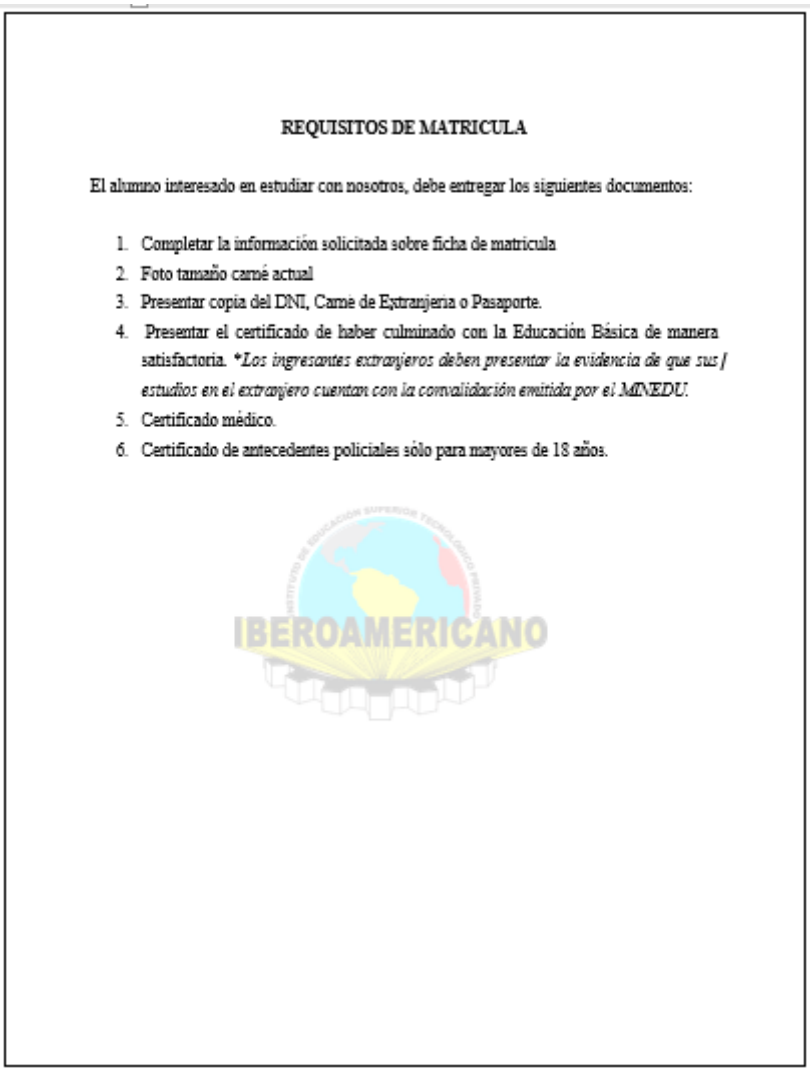
Nota: Elaboración propia

Según el formato adjunto según la figura 58 se espera mostrar al interesado la documentación necesaria para completar su matrícula una vez realizado el pago y pueda gestionarlo.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 58
Formato Requisitos de Matricula



REQUISITOS DE MATRICULA

El alumno interesado en estudiar con nosotros, debe entregar los siguientes documentos:

1. Completar la información solicitada sobre ficha de matricula
2. Foto tamaño carné actual
3. Presentar copia del DNI, Carne de Extranjeria o Pasaporte.
4. Presentar el certificado de haber culminado con la Educación Básica de manera satisfactoria. **Los ingresantes extranjeros deben presentar la evidencia de que sus estudios en el extranjero cuentan con la convalidación emitida por el MINEDU.*
5. Certificado médico.
6. Certificado de antecedentes policiales sólo para mayores de 18 años.

IBEROAMERICANO

Nota: Elaboración propia

El presente formato según la figura 59 se le muestra al interesado una vez desee realizar el pago de matrícula, de esta manera ayudará a tener un mejor registro y poder llevar un mejor control acerca de su información.

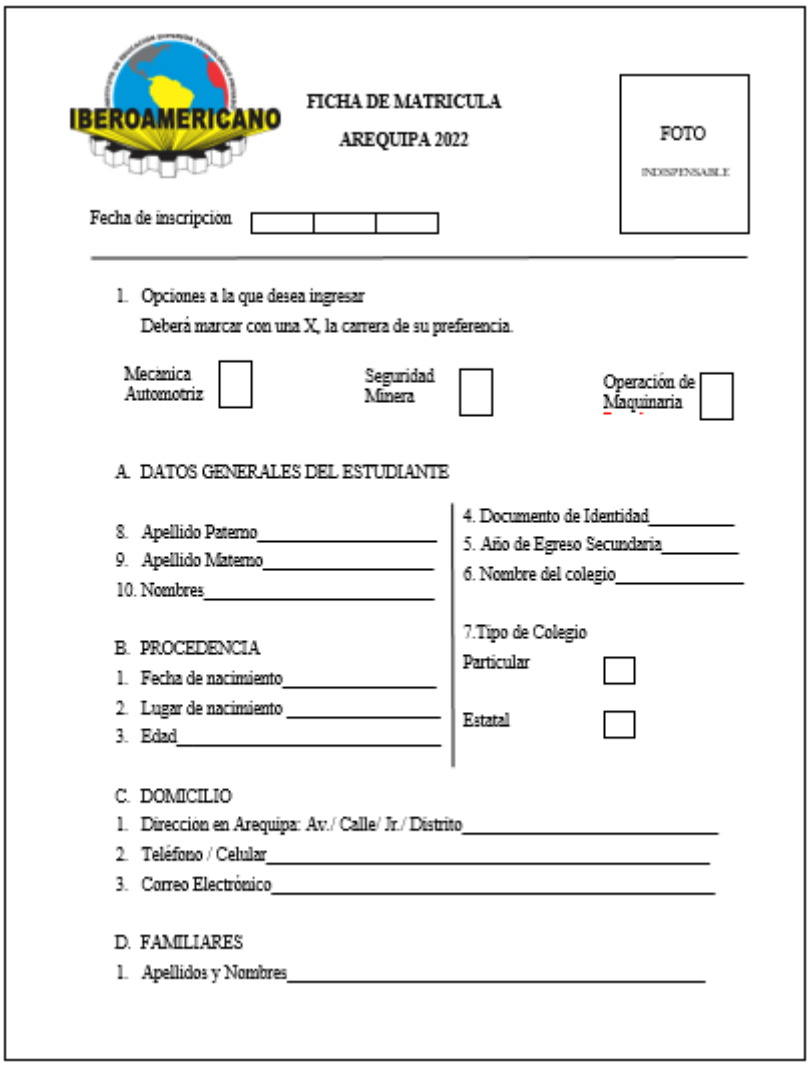
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 59

Formato Ficha de Matrícula



IBEROAMERICANO

FICHA DE MATRICULA

AREQUIPA 2022

FOTO

INDISPENSABLE

Fecha de inscripción

1. Opciones a la que desea ingresar
   Deberá marcar con una X, la carrera de su preferencia.

Mecanica Automotriz ☐ Seguridad Minera ☐ Operación de Maquinaria ☐

A. DATOS GENERALES DEL ESTUDIANTE

8. Apellido Paterno_____
9. Apellido Materno_____
10. Nombres_____

B. PROCEDENCIA

1. Fecha de nacimiento_____
2. Lugar de nacimiento _____
3. Edad_____

4. Documento de Identidad_____
5. Año de Egreso Secundaria_____
6. Nombre del colegio_____

7.Tipo de Colegio

Particular ☐

Estatal ☐

C. DOMICILIO

1. Direccion en Arequipa: Av./ Calle/ Jr./ Distrito_____
2. Teléfono / Celular_____
3. Correo Electrónico_____

D. FAMILIARES

1. Apellidos y Nombres_____

Nota: Elaboración propia

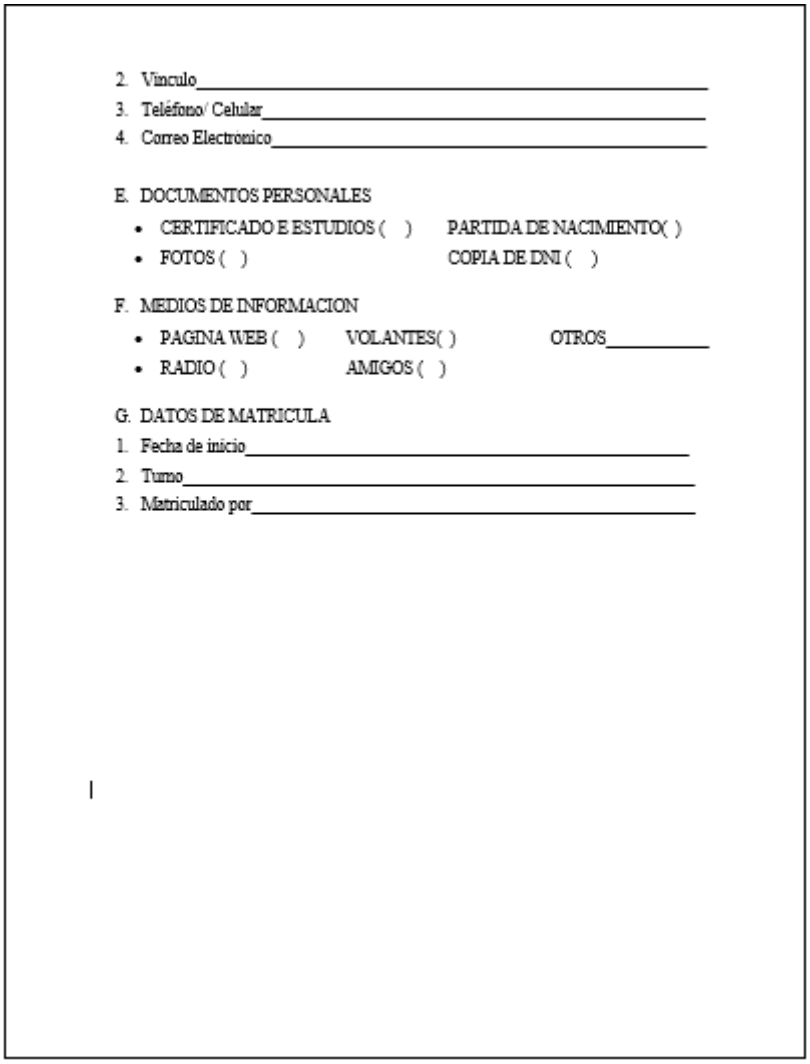
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 60

Formato Ficha de Matrícula



2. Vinculo_____
3. Teléfono/ Celular_____
4. Correo Electrónico_____

E. DOCUMENTOS PERSONALES

- CERTIFICADO E ESTUDIOS ( ) PARTIDA DE NACIMIENTO( )
- FOTOS ( ) COPIA DE DNI ( )

F. MEDIOS DE INFORMACION

- PAGINA WEB ( ) VOLANTES( ) OTROS_____
- RADIO ( ) AMIGOS ( )

G. DATOS DE MATRICULA

1. Fecha de inicio_____
2. Turno_____
3. Matriculado por_____

Nota: Elaboración propia

B. Traslado Externo

Según los problemas identificados dentro del proceso de traslado externo se evidencio un retraso en la presentación de documentos de acuerdo a lo solicitado por el MINEDU, esto sucede debido a que no se regulariza o no se tiene la documentación completa.

De forma que, se establecerá formatos para fijar funciones de acuerdo al puesto de trabajo, para así poder tener un control y orden con la documentación.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 61

Formato de Procedimientos de traslados externos

IBEROAMERICANO	PROCEDIMIENTOS DE TRASLADOS EXTERNOS	Revisión 1 Fecha de Aprobación:

5. Objetivo

Que las áreas involucradas entiendan el procedimiento y se evite tiempos extendidos en organizar o completar la documentación.

6. Alcance

Abarca desde que el interesado ingresa a informes hasta que se regularice su documentación luego del pago en caja.

7. Responsable

Informes, Secretaria Académica.

8. Descripción del proceso

a. Area de informes deriva al interesado al área de secretaria académica.
b. Secretaria académica brinda beneficios respecto a la carrera de su interés.
c. Interesado realiza el llenado de ficha de traslado externo.
d. Interesado realiza pago en caja indicando sus datos y DNI.
e. Caja emite recibo de constancia de pago
f. Secretaria académica adjunta recibo y ficha de traslado, envía boleta al alumno mediante correo, para brindarle información sobre ingreso a plataforma y adjunte su documentación teniendo como plazo de regularización de 1 mes dándole un seguimiento de manera semanal.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Fecha:	Fecha:	Fecha:
Firma:	Firma:	Firma:

Nota: Elaboración propia

El formato presente busca registrar información del interesado, para así identificar las fortalezas y mejoras dentro de la organización.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 62

Formato de Ficha de Traslado Externo



FICHA DE DATOS

TRASLADO EXTERNO

IBEROAMERICANO

FOTO

INDISPENSABLE

1. Opciones a la que desea ingresar, deberá marcar con una X, la carrera de su preferencia.

Mecanica Automotriz ☐ Seguridad Minera ☐ Operación de Maquinaria ☐

A. DATOS GENERALES DEL ESTUDIANTE

1. Apellido Paterno_____
2. Apellido Materno_____
3. Nombres_____
4. Fecha de nacimiento_____
5. Edad _____
6. Celular_____
7. Correo Electronico_____

11. Documento de Identidad_____
12. Año de Egreso Secundaria_____
13. Nombre del colegio_____

14.Tipo de Colegio

Particular ☐

Estatal ☐

B. ESTUDIOS SUPERIORES

Universidad de Procedencia

Nombre_____

Carrera estudiada _____

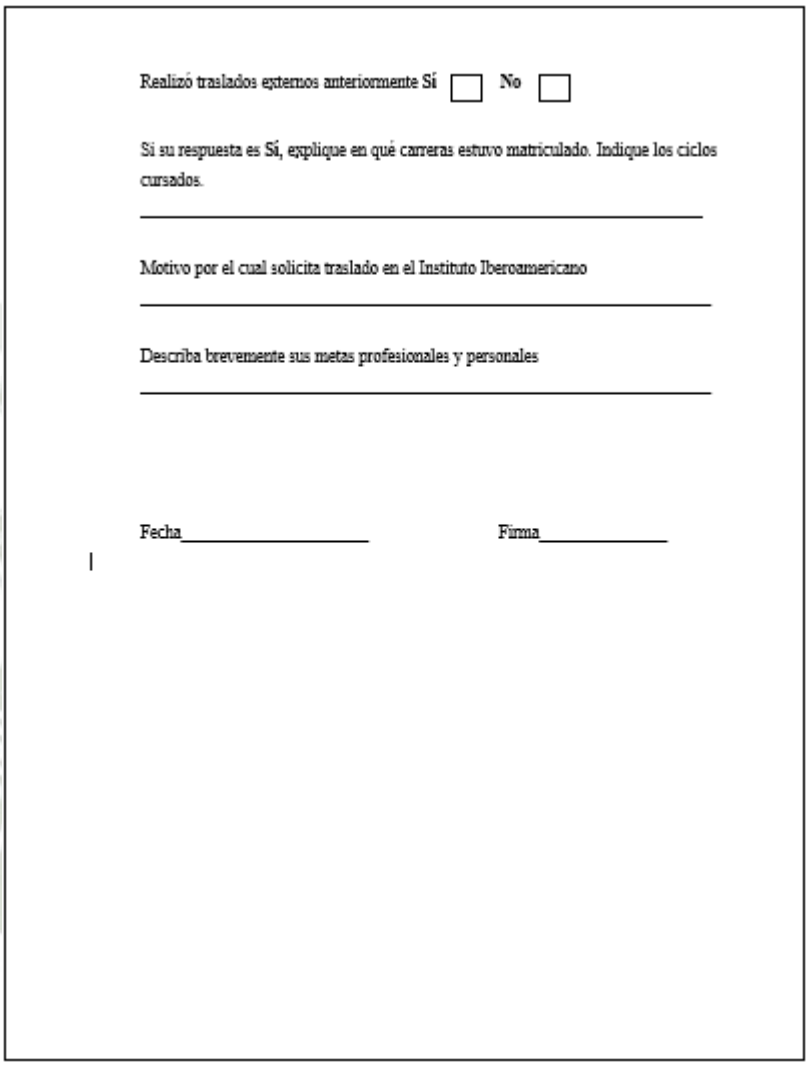
Año en que inicio Estudios_____ Ciclos cursados_____

Nota: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 63
Formato de Ficha de Traslado Externo



Realizó traslados externos anteriormente Sí ☐ No ☐

Si su respuesta es Sí, explique en qué carreras estuvo matriculado. Indique los ciclos cursados.

_____

Motivo por el cual solicita traslado en el Instituto Iberoamericano

_____

Describa brevemente sus metas profesionales y personales

_____

Fecha_____ Firma_____

Nota: Elaboración propia

4.3. Plan de implementación

4.3.1.5s

Este cronograma se presenta con el fin de guiar y realizar un plan de mejora realizando las 5'S al instituto educativo.

Esta guía presenta la planificación mediante el diagrama de Gantt, en donde se define cada una de las actividades a desarrollar. Este diagrama presenta en orden cronológico y los responsables asignados para la ejecución de cada actividad.

El diagrama de Gantt presentara las distintas actividades en base a las 5S, las cuales están dividido en 5 etapas, iniciando con la preparación y estableciendo una etapa para cada "S". A continuación, se detallan cada una:

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4.3.1.1. Preparación

- Capacitación 5S al personal Administrativo

  La primea actividad será realizada por el estudiante a cargo del proyecto quien por medio de la capacitación buscará familiarizar al personal con las herramientas 5'S, definiendo por qué y cómo de su uso para la mejora en el área de trabajo.

  Periodo de actividad: 5 días

- Evaluación inicial y presentación de resultados

  En esta actividad el estudiante a cargo junto con el jefe administrativo realizará una evaluación inicial al área administrativa, usando como plantilla la imagen que se visualiza al final del documento. Posterior a su evaluación se presentará un informe de resultados a promotora y área de planificación administrativa.

  Periodo de actividad: 5 días

- Valorización y aprobación del plan por Promotora

  Una vez conocido los resultados que carece el área administrativa, promotora realizara su valorización y aprobación para que se realice el plan de mejora.

- Periodo de actividad: 5 días

  Planificación y asignación de equipos de trabajo

  Aprobado el plan, promotora deberá designar al líder 5S quien será el jefe administrativo el cual tendrá como función publicar el cronograma de trabajo basadas en las etapas 1, 2, 3, 4 y 5, este dicho sea de paso asignará los equipos de trabajo. El cronograma deberá ser entregado a promotora y al personal administrativo.

  Periodo de actividad: 5 días

4.3.1.2. Etapa 1: Clasificar

- Tomar evidencia de situación actual

  La primera actividad de la etapa consiste en que el responsable líder tome evidencias de la situación actual de cada área, para tener como referencia al final y comparar ambos escenarios.

  Periodo de actividad: 1 día

- Separar lo necesario de lo innecesario

  De acuerdo al cronograma establecido los encargados deberán de clasificar de acuerdo al área que pertenezcan todos los artículos, accesorios, equipos útiles de los no útiles.

  Periodo de actividad: 1 día

- Clasificar las cosas útiles (tarjetas rojas)

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Esta actividad va en conjunto con la actividad anterior, ya que con ayuda de las tarjetas rojas se podrán etiquetar los objetos que necesariamente se tienen que eliminar ayudando a facilitar el trabajo en la siguiente etapa.

Periodo de actividad: 1 día

4.3.1.3. Etapa 2: Ordenar

- Desechar lo que no sea necesario

Lo primero de esta etapa es desechar todos los elementos que no son necesarios de acuerdo a lo que se identificó en las tarjetas rojas.

Periodo de actividad: 1 día

- Establecer lugar a las cosas que sean necesarias

Entre menos tiempo pase el trabajador interactuando en un ambiente desorganizado, mayor beneficio de trabajo podría estar realizando en uno organizado". Una vez desechado todas las cosas sin uso necesario. Los responsables deberán establecer un lugar para cada cosa útil. De tal manera que cada cosa se encuentre cerca al área en donde pertenezca, y no solo mantenerla ordenada sino reducir tiempos en buscar herramientas y/o. objetos de trabajo.

Periodo de actividad: 1 día

- Etiquetar documentación

Considerando que cada lugar fue asignado para cada cosa, se procede a etiquetar documentación para que se respete l asignado y se pueda ubicar con facilidad cualquier documentación, ya sea por color o espacio etiquetado. Esta misma tiene que tener tamaño legible y un color fácil de detectar.

Periodo de actividad: 4 días

4.3.1.4. Etapa 3: Limpiar

- Asignar áreas de limpieza

La primera actividad de esta etapa consiste en la asignación de áreas, mediante el cronograma ubicado al final del documento en donde el jefe administrativo le asignara responsabilidades a detalle al personal de limpieza.

Periodo de actividad: 1 día

- Limpiar las áreas

Una vez asignadas las áreas, se procede a realizar una limpieza profunda.

Periodo de actividad: 5 días

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Disminuir causas de suciedad

  Esta actividad va de la mano con la anterior. El personal encargado debe buscar identificar las causas que originen la suciedad y realizar acciones necesarias que ayuden a disminuir o eliminar en su totalidad. A su vez el jefe administrativo presentara de manera semanal un formato de limpieza que se visualiza al final del documento donde se verificara las zonas empleadas.

  Periodo de actividad: 4 días

4.3.1.5. Etapa 4: Estandarización

- Cronograma con asignación de áreas

  En esta actividad el jefe administrativo siendo el líder, deberá de imprimir el cronograma y ser colocado en un lugar visible para todos.

  Periodo de actividad: 5 días

- Control visual y pizarra de desempeño

  El líder deberá crear un control visual del programa de las 5S, elaborar rotulación faltante en las demás áreas de trabajo, artículos de limpieza y basureros. Además de crear una pizarra de desempeño con la finalidad de corroborar el desempeño de todo el personal involucrado de manera mensual.

  Periodo de actividad: 5 días

4.3.1.6. Etapa 5: Disciplina

- Evaluación final

  Una vez terminadas las etapas 1,2,3,4 y 5, el líder deberá de realizar una evaluación final con la misma plantilla ubicada al final del documento que se utilizó para la evaluación inicial, para tomar como evidencia el estado en cómo se encuentra en ese momento y tener documentación que compare el antes y después.

  Periodo de actividad: 5 días

- Presentación de resultados

  El líder deberá presentar a promotora los resultados de la evaluación final y comparar escenarios antes y después del desarrollo de las 5S

  Periodo de actividad: 1 días

- Determinación del cumplimiento de las 5S

  Se recomienda que para que se realice un cumplimiento continuo del desarrollo de las 5S promotora y jefe administrativo permita sancionar aquel personal que no cumpla con

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

el programa. Esto permitirá que se reafirme el cumplimiento del programa y así se pueda tener un proceso de mejora continua.

Periodo de actividad: 5 días

- Definir y programar auditorias de manera mensual

El líder deberá definir y programar auditorias mensuales para asegurar la mejora continua y verificar el orden y limpieza que se imparta en cada área designada.

Periodo de actividad: 5 días

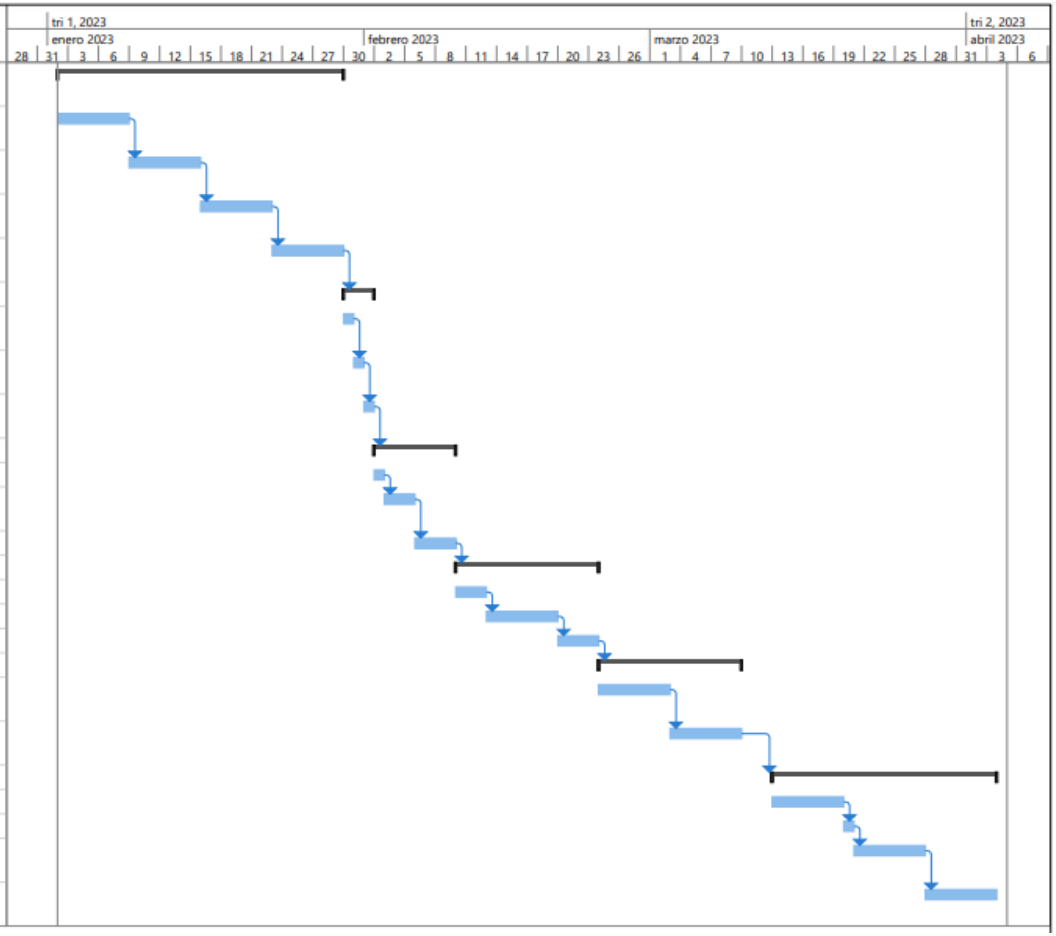
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 64

Cronograma de Actividades 5'S

Id	Nombre de tarea	Duración	Responsables
1	**Preparacion**	**20 días**	
2	Capacitacion 5S personal administrativo	5 días	Estudiante a cargo del proyecto
3	Evaluacion inicial y presentacion de resultados	5 días	Estudiante a cargo del proyecto, Jefe Administrativo
4	Valorizacion y aprobacion del plan por Promotoria	5 días	Promotoria
5	Planificacion de actividades y asignacion de equipos de trabajo	5 días	Promotoria, Jefe Administrativo
6	**Seiri - Clasificar**	**3 días**	
7	Tomar evidencia de la situacion actual	1 día	Jefe Administrativo
8	Separar lo necesario de lo innecesario	1 día	Personal Administrativo
9	Clasificar las cosas utiles (tarjetas rojas)	1 día	Personal Administrativo
10	**Seiton - Ordenar**	**6 días**	
11	Desechar lo que no sea necesario	1 día	Personal Administrativo
12	Establecer lugar a las cosas que sean necesarias	1 día	Personal Administrativo
13	Etiquetar documentacion	4 días	personal Administrativo
14	**Seiso - Limpieza**	**10 días**	
15	Asignar areas de limpieza	1 día	Personal Administrativo
16	Limpiar las areas	5 días	Personal de Limpieza
17	Disminuir causas de suciedad	4 días	Personal de Limpieza
18	**Seiketsu - Estandarizar**	**10 días**	
19	Cronograma con asignacion de areas	5 días	Jefe Administrativo
20	Control visual y pizarra de desempeño	5 días	Jefe Administrativo
21	**Shitsuke - Disciplina**	**16 días**	
22	Evaluacion Final	5 días	Jefe Administrativo
23	Presentacion de resultados	1 día	Jefe Administrativo
24	Determinacion del cumplimiento de las 5S	5 días	promotoria, Jefe Administrativo
25	Definir y programar auditorias de manera mensual	5 días	jefe Administrativo



Nota: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4.3.2. Kanban

4.3.2.1. Identificar y evaluar los problemas por Cobranza

En esta actividad debe ser desarrollada por la Tesorera y jefe administrativa que son aquellas que se encargan de ver el sistema actual que maneja el instituto.

Periodo de actividad: 5 días

4.3.2.2. Solicitar la elaboración de plantilla Excel

Una vez identificados los problemas el Jefe administrativo solicitara un servicio externo para crear una plantilla de acuerdo a las necesidades identificadas.

Periodo de actividad: 5 días

4.3.2.3. Cotización y Aprobación por Promotoría

En esta actividad promotoría deberá revisar las valorizaciones por la obtención de la plantilla y considerar su obtención para la mejora del proceso.

Periodo de actividad: 5 días

4.3.2.4. Capacitación

Se recomienda realizar una capacitación de 2h en donde se les pueda explicar sobre dicha plantilla y el proceso de empleo de los recursos para su facilitación al personal involucrado.

Periodo de actividad: 2 días

4.3.2.5. Prueba piloto

Una vez el instituto cuente con todos los recursos involucrados en el proceso se procede a ejecutar el proceso por 2 semanas con el fin de probar que la información brindada y los recursos se dé con normalidad conforme a lo planeado

Periodo de actividad: 10 días

4.3.2.6. Puesta en marcha

Una vez aprobado el proceso y realizando algunos ajustes se procede a iniciar la puesta en marcha para ejecutar el proceso con normalidad.

Periodo de actividad: Indefinido

4.3.2.7. Auditorias

Se recomienda al instituto que el jefe administrativo realice auditorías internas del proceso cada 6 meses con el fin de poder verificar su correcto funcionamiento, y mantenerlo en funcionabilidad de acuerdo a lo deseado.

Periodo de actividad: Indefinido

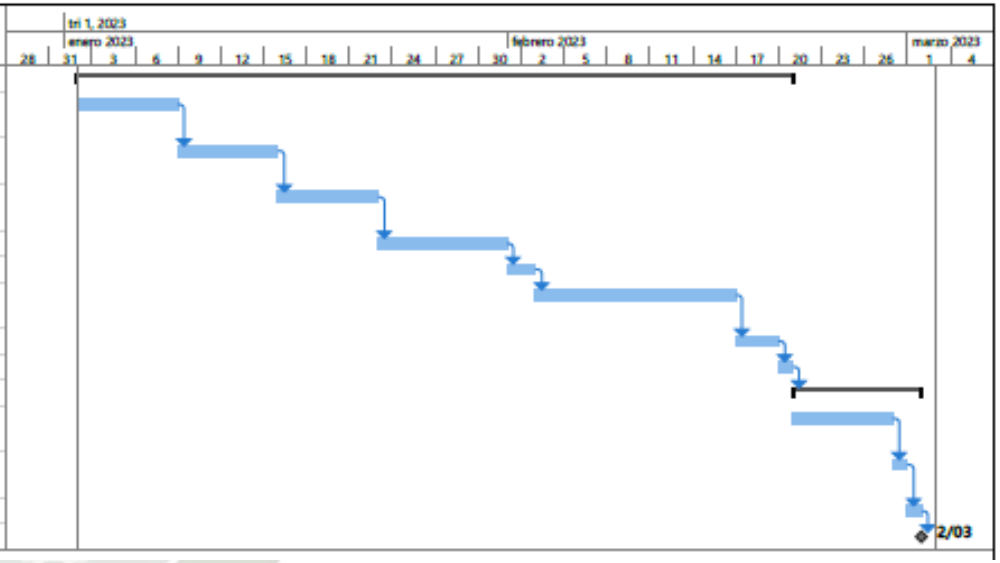
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 65

Cronograma de Actividades Kanban

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Responsables
1		**Sistema Plantilla Excel - Cobranza**	**36 días**	
2		Identificar y evaluar los problemas por Cobranza	5 días	Tesoreria y jefe administrativo
3		Solicita cotizacion para elaboracion de plantilla excel	5 días	jefe Administrativo
4		Valorizacion y aprobacion del plan	5 días	Promotoria
5		Adquisicion de la plantilla	7 días	jefe Administrativo
6		Capacitacion	2 días	jefe Administrativo
7		Prueba Piloto	10 días	Tesoreria y jefe administrativo
8		Puesta en marcha	1 día	tesoreria
9		Auditorias	1 día	jefe Administrativo
10		**Plantillas virtuales**	**7 días**	
11		Identificar evaluar los problemas por comunicación	5 días	Secretaria General y Coordinador Academico
12		Solicitar la elaboracion de plantillas	1 día	Secretaria General
13		Puesta en marcha	1 día	Personal Administrativo
14		FINAL	0 días	



Nota: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

4.3.3. KPI'S

Este cronograma se presenta con el fin de guiar y realizar un plan de mejora al instituto.

Esta guía presenta la planificación mediante el diagrama de Gantt, en donde se define cada una de las actividades a desarrollar. Este diagrama presenta en orden cronológico y los responsables asignados para la ejecución de cada actividad.

El diagrama de Gantt mostrado en la figura 66 establece 6 actividades para la mejora y puesta en marcha en las áreas correspondientes.

La secretaria general junto con el coordinador académico son los encargados de identificar de acuerdo a las herramientas que KPI'S se emplearan, en base a los problemas ya identificados, se tendrá que evaluar los resultados por cada KPI'S empleado y ponerlo en prueba. Una vez el instituto cuente con todos los recursos involucrados en el proceso se procede a ejecutar el proceso por 2 semanas con el fin de probar que la información brindada y los recursos se dé con normalidad conforme a lo planeado.

Una vez probado el proceso y realizado algunos ajustes se procede a iniciar la puesta en marcha para ejecutar el proceso con normalidad.

Se recomienda al instituto que el jefe administrativo realice auditorías internas del proceso cada 6 meses con el fin de poder verificar su correcto funcionamiento y se tenga como resultados una mejor su productividad.

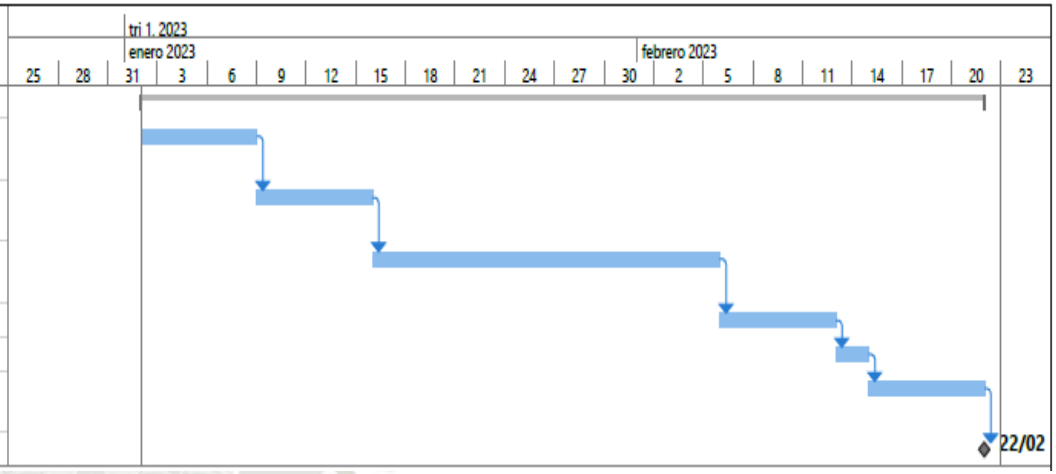
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Figura 66

Cronograma de Actividades KPI'S

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Responsables
0		**GANTT- CRONOGRAMA KPI'S**	**37 días**	
1		Identificar las herramientas a medir según area	5 días	Secretaria General y Coordinador Academico
2		Definir KPI'S	5 días	Secretaria General y Coordinador Academico
3		Prueba piloto	15 días	todo los miembros
4		Evaluacion de resultados	5 días	jefe Administrativo
5		Puesta en marcha	2 días	Todo los miembros
6		Definir y programar auditorias cada 6 meses	5 días	jefe Administrativo
7		Final	0 días	



Nota: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4.3.4. Capacitaciones

Este cronograma se presenta con el fin de guiar y realizar un plan de mejora al Instituto.

Esta guía presenta la planificación mediante el diagrama de Gantt, en donde se define cada una de las actividades a desarrollar. Este diagrama presenta en orden cronológico y los responsables asignados para la ejecución de cada actividad.

El diagrama de Gantt mostrado en la figura 67 establece 7 actividades para la mejora y puesta en marcha en las áreas correspondientes, las cuales se presentan a continuación:

Convocatoria a reunión para presentar el proyecto

En esta primera actividad se debe realizar una convocatoria para la presentación de la propuesta del proceso. Esta actividad debe ser desarrollada por el encargado del proyecto a su vez para la convocatoria debe de contactarse a las partes involucradas del proceso las cuales son: Promotora, Jefe administrativo, secretaria general y coordinador académico, asesores de ventas, limpieza y docentes

Periodo de actividad: 1dia

4.3.4.1. Reunión para presentación de proyectos y su plan de mejora

En esta actividad que estará a cargo del encargado del proyecto el cual deberá realizar con todas las personas de las diferentes áreas ya que los temas que se abordaran implican la presencia de todo el personal. En ella se presentarán los temas a tratar y los tiempos empleados por cada uno.

Periodo de actividad: 5 días

4.3.4.2. Valorizar las cotizaciones propuestas para la capacitación

En esta actividad promotora deberá considerar realizar cada capacitación para su posterior coordinación de actividades en horarios que se consideren adecuados junto con el encargado del proyecto.

Periodo de actividad: 5 días

4.3.4.3. Desarrollo de temas de capacitación

Con ayuda del Gantt se expondrán los temas a tratar y las responsabilidades de todas las partes involucradas**.**

Periodo de actividad: 1dia

4.3.4.4. Evaluación final

Posterior al termino de las capacitaciones que tiene una duración de 6 horas en su totalidad el encargado del proyecto, realizara la evaluación para determinar si todo el personal recibió toda la información

Periodo de actividad: 1dia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

4.3.4.5. Programación de auditorias

Se recomienda al instituto que el jefe administrativo realice auditorías internas del proceso cada 6 meses con el fin de poder determinar si todo lo aprendido en cada capacitación sea captado por todo el personal.

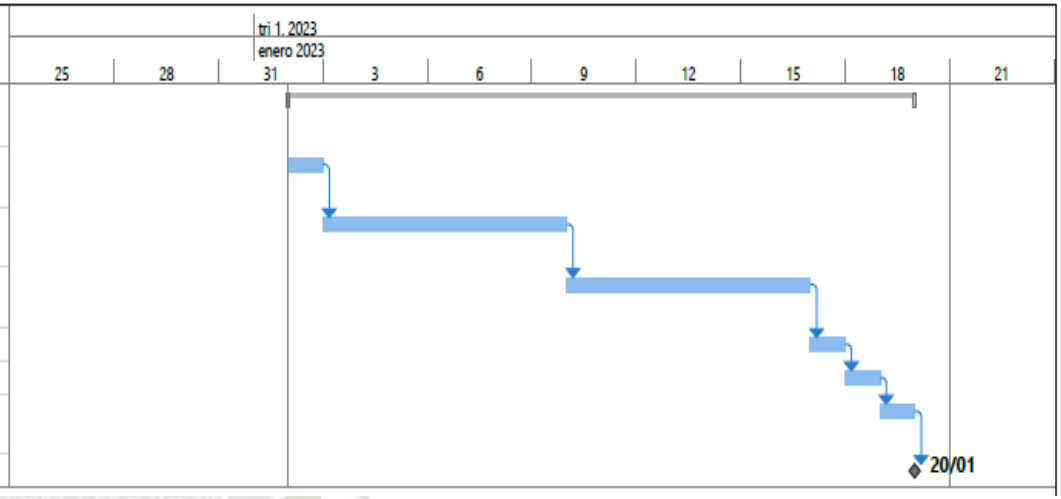
Periodo de actividad: Indefinido

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 67
Cronograma de Actividades - Capacitaciones

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Responsables
0		**GANTT- CRONOGRAMA CAPACITACIONES**	**14 días**	
1		Convocatoria a reunion para presentar el proyecto	1 día	Encargado del proyecto, promotoria, jefe administrativo
2		Reunion para presentacion del proyectos y su plan de mejora	5 días	todo los miembros
3		Valorizar las cotizaciones propuestas para la capacitacion	5 días	Promotoria
4		Desarrollo temas de capacitacion	1 día	Encargado del proyecto
5		Evaluacion Final	1 día	Todo los miembros
6		Definir y programar auditorias cada 6 meses	1 día	jefe Administrativo
7		Final	0 días	



Nota: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4.3.5. Estandarización de procesos

Este cronograma se presenta con el fin de guiar y realizar un plan de mejora al instituto.

Esta guía presenta la planificación mediante el diagrama de Gantt, en donde se define cada una de las actividades a desarrollar. Este diagrama presenta en orden cronológico y los responsables asignados para la ejecución de cada actividad.

El diagrama de Gantt mostrado en la figura 68 establece 7 actividades para la mejora y puesta en marcha en las áreas correspondientes, las cuales se presentan a continuación:

4.3.5.1. Identificar procesos no estandarizados

En esta actividad debe ser desarrollada por la secretaria general en su papel como asistenta y jefe administrativa que son aquellas que se encargarán de ver las diferentes áreas y procesos del instituto.

Periodo de actividad: 5 días

4.3.5.2. Evaluar tiempos empleados y presentar resultados

Esta actividad va de la mano con lo anterior una vez identificados los procesos se debe definir los tiempos que se emplean actualmente. Posterior a su evaluación se presentará un informe de resultados a promotora.

Periodo de actividad: 5 días

4.3.5.3. Definir formatos para las áreas solicitadas

En esta actividad la jefa administrativa y secretaria general establecerán formatos de acuerdo a las áreas identificadas a estandarizar sus procesos tanto formatos como fichas las cuales se visualizan en la última parte del documento.

Periodo de actividad: 5 días

4.3.5.4. Asignar responsabilidades

Es importante que cada personal tenga conocimiento de las funciones que realizan en cada uno de sus áreas asignadas tanto como en tiempo y función es por ello que se establecerá un formato de procedimiento que se les otorgará a las áreas correspondientes como se muestran en las imágenes del último documento para que optimicen los tiempos en el proceso.

Se recomienda realizar una capacitación de 1h en donde se les pueda explicar sobre dichos formatos y el proceso de empleo de los mismos para su facilitación tanto al personal comercial como administrativo.

Periodo de actividad: 5 días

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

4.3.5.5. Prueba piloto

Una vez el instituto cuente con todos los recursos involucrados en el proceso se procede a ejecutar el proceso por 2 semanas con el fin de probar que la información brindada y los recursos se dé con normalidad conforme a lo planeado

Periodo de actividad: 10 días

4.3.5.6. Evaluación y presentación final

La secretaria y jefe administrativa deberá de realizar una evaluación final de tiempos, para tomar como evidencia el antes y después. A su vez deberá presentar a promotora los resultados de la evaluación final y comparar escenarios.

Periodo de actividad: 1 día

4.3.5.7. Definir y programar auditorias mensuales

El jefe administrativo deberá definir y programar auditorías internas mensuales para asegurar la mejora continua y el correcto funcionamiento en la estandarización de procesos.

Periodo de actividad: 5 días

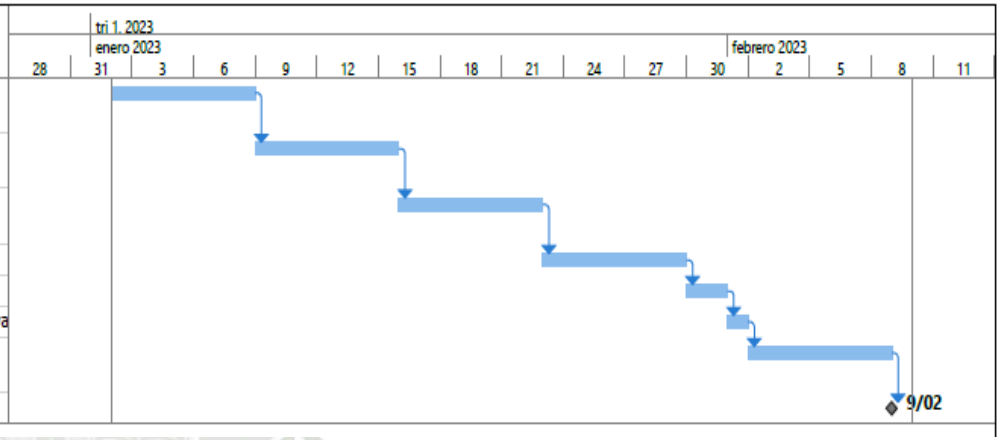
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 68

Cronograma de Actividades Estandarización de Procesos

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Responsables
1		Identificar procesos no estandarizados	5 días	Secretaria General y Jefe Administrativa
2		Evaluar tiempos empleados y presentar resultados	5 días	secretaria General y Jefe Administrativa
3		Definir formatos para las areas solicitada	5 días	secretaria General y Jefe Administrativa
4		Asignar responsabilidades	5 días	jefe Administrativo
5		Prueba Piloto	2 días	personal administrativo
6		Evaluacion y presentacion final	1 día	secretaria General y Jefe Administrativa
7		Definir y programar auditorias mensuales	5 días	jefe Administrativo
8		final	0 días	



Nota: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4.4. Evaluación costo beneficio

La evaluación financiera de este proyecto permitirá el análisis de los gastos que serán necesarios para mejorar y eliminar los problemas que se identificaron dentro de la institución para la correcta ejecución de los procesos, con el fin de conocer el costo y beneficio se procedió a realizar todos los gastos basados en las herramientas identificadas las cuales se detallan a continuación:

4.4.1. Gastos – Sueldo Personal

En este apartado se detallarán los gastos que serán necesarios para realizar las capacitaciones que son algunas de las herramientas que se eligieron para la propuesta de mejora, se tomaron en consideración los siguientes sueldos de cada personal. A continuación, se desglosa de manera detallada los sueldos que el instituto realiza por los sueldos de sus trabajadores:

Se tomó el sueldo de los 23 trabajadores que realizan actividades en la institución y que es el sueldo que gasta por cada uno, por ejemplo:

4.4.2. Promotora

El sueldo que percibe el personal de promotora es de S/. 3500 soles multiplicados por 13 sueldos al año que incluyen las gratificaciones se tomó en cuenta esa cantidad ya que según su registro es una MYPE todos con ingreso a planilla, el resultado de la operación se le añade el seguro que equivale al 9%, obteniendo como sueldo S/. 4132.92 que es lo que el instituto paga a cada personal de acuerdo a la función que realice trabajando de lunes a viernes.

4.4.3. Asesores de Ventas

El sueldo por los asesores según la institución se realiza por recibo por honorarios ya que normalmente el personal se turna durante el día y solo realiza labores por 5h horas, se considera dichos sueldos ya que es por la afluencia de personas que ingresan y realizan consultas. El sueldo por cada uno es de S/. 420 mensuales por laborar 5 horas diarias según como se muestra en la figura 69.

4.4.4. Docentes

Según la figura 69 los sueldos de los docentes varían de acuerdo a las funciones y cursos que realizan, el caso del docente 10 se le realiza otro pago distinto ya que realiza funciones aparte de la docencia el mantenimiento de las maquinas donde e alumnado hace sus prácticas.

4.4.5. Contabilidad

Según la figura 69 el personal que labora en el área de contabilidad se le realiza el pago por medio tiempo ya que normalmente realiza funciones puntuales en un horario reducido.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 69
Sueldos Personal

PERSONAL	SUELDO	SUELDO +GRATIFICACIONES	SUELDO MENSUAL	SUELDO + SEGURO
Promotoria	S/ 3,500.00	S/ 45,500.00	S/ 3,791.67	S/ 4,132.92
Secretaria General	S/ 1,600.00	S/ 20,800.00	S/ 1,733.33	S/ 1,889.33
Jefatura Administrativa	S/ 1,800.00	S/ 23,400.00	S/ 1,950.00	S/ 2,125.50
Jefatura Academica	S/ 1,800.00	S/ 23,400.00	S/ 1,950.00	S/ 2,125.50
Secretaria Academica	S/ 1,400.00	S/ 18,200.00	S/ 1,516.67	S/ 1,653.17
Asesor 1 R-H X5H	S/ 420.00	S/ -	S/ -	S/ -
Asesor 2 R-H X 5H	S/ 420.00	S/ -	S/ -	S/ -
Asesor 3 R-H X5H	S/ 420.00	S/ -	S/ -	S/ -
Docente 1	S/ 1,000.00	S/ 13,000.00	S/ 1,083.33	S/ 1,180.83
Docente2	S/ 1,000.00	S/ 13,000.00	S/ 1,083.33	S/ 1,180.83
Docente3	S/ 1,200.00	S/ 15,600.00	S/ 1,300.00	S/ 1,417.00
Docente4	S/ 1,200.00	S/ 15,600.00	S/ 1,300.00	S/ 1,417.00
Docente 5	S/ 1,200.00	S/ 15,600.00	S/ 1,300.00	S/ 1,417.00
Docente 6	S/ 1,200.00	S/ 15,600.00	S/ 1,300.00	S/ 1,417.00
Docente 7	S/ 1,200.00	S/ 15,600.00	S/ 1,300.00	S/ 1,417.00
Docente 8	S/ 1,200.00	S/ 15,600.00	S/ 1,300.00	S/ 1,417.00
docente 9	S/ 1,200.00	S/ 15,600.00	S/ 1,300.00	S/ 1,417.00
Docente 10 - MNTTO	S/ 1,400.00	S/ 18,200.00	S/ 1,516.67	S/ 1,653.17
Contabilidad	S/ 700.00	S/ 9,100.00	S/ 758.33	S/ 826.58
Tesoreria -caja	S/ 1,300.00	S/ 16,900.00	S/ 1,408.33	S/ 1,535.08
Librería	S/ 550.00	S/ 7,150.00	S/ 595.83	S/ 649.46
limpieza	S/ 1,025.00	S/ 13,325.00	S/ 1,110.42	S/ 1,210.35

Nota: Elaboración propia

4.4.6. Gastos según Capacitación

Al tener el sueldo calculado que el instituto paga a sus trabajadores se realizó un cuadro donde se detalla el costo de un día de trabajo en la empresa por el personal que realizaría cada capacitación de acuerdo a las necesidades:

Se tomó en consideración los siguientes temas que se abordarían y que personal estaría involucrado.

- Por lineamiento de Empresa

  Duración (2 horas)

  Para esta capacitación se considera todo el personal de la institución presente ya que se abordarán temas generales que deben ser de conocimiento para todos.

  Teniendo el sueldo que percibe cada trabajador se calcula el costo diario y por hora (8h diarias), para realizar el cálculo de costo por capacitación de acuerdo a la duración de cada tema que equivale a 2 horas se procede a calcular multiplicando el sueldo de manera diaria y anual 3 veces (por capacitación), de esa manera se calcularían los costos que la empresa gastaría por tener a su personal capacitándose durante 1 día aproximadamente.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Por Objetivos Comerciales, Análisis de la competencia

  Duración (1 hora)

  Para esta capacitación se considera a promotora, jefatura administrativa, académica (coordinador académico) y asesores, ya que se evaluarán distintos temas que serán necesarios impartir y difundir en ellos para la correcta forma de realizar ventas y análisis de las diferentes competencias de acuerdo al mercado laboral). Para realizar el cálculo de costo por capacitación de acuerdo a la duración de cada tema que equivale a 1 hora se procede a calcular multiplicando el sueldo de manera diaria y anual 3 veces (por capacitación), de esa manera se calcularían los costos que la empresa gastaría por tener a su personal capacitándose durante 1 día aproximadamente

- Por Objetivos Académicos, Desempeño docente y alumno

  Duración (2 horas)

  Para esta capacitación se considera a promotora, jefatura administrativa, académica y la plana docente, donde se abordarán temas de interés para el mejor desarrollo y desempeño tanto educativa y profesional. Para realizar el cálculo de costo por capacitación de acuerdo a la duración de cada tema que equivale a 2 horas se procede a calcular multiplicando el sueldo de manera diaria y anual 3 veces (por capacitación), de esa manera se calcularían los costos que la empresa gastaría por tener a su personal capacitándose durante 1 día aproximadamente.

- Por Objetivos Administrativos

  Duración (1 hora)

  De acuerdo a la problemática que se identificó dentro de la institución se consideró para realizar la capacitación a la promotora, secretaria general (asistenta 1), jefatura administrativa, jefatura académica, secretaria académica (asistenta 2), contabilidad, tesorería, librería y limpieza. Según el personal mencionado son pieza fundamental para reafirmar sus conocimientos del cómo llevar un control administrativo y orden, sabiendo sobre sus funciones y determinación para lograr los objetivos que se necesitan para crecer y lograr la acreditación como instituto.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 70

Gastos por Capacitación

			Por Lineamiento de Empresa		Objetivos comerciales, Análisis de la Competencia		Por Objetivos Academicos, Desempeño Alumno y Docente		Objetivos Administrativos	
PERSONAL	CostoxDia	CostoxHora	X 2H	ANUAL	X 1H	ANUAL	X 2H	ANUAL	X 1H	ANUAL
Promotoria	S/137.76	S/17.22	S/34.44	S/68.88	S/17.22	S/34.44	S/34.44	S/68.88	S/17.22	S/34.44
Secretaria General	S/62.98	S/7.87	S/15.74	S/31.49	S/ -	S/0.00	S/ -	S/0.00	S/7.87	S/15.74
Jefatura Administrativa	S/70.85	S/8.86	S/17.71	S/35.43	S/8.86	S/17.71	S/17.71	S/35.43	S/8.86	S/17.71
Jefatura Academica	S/70.85	S/8.86	S/17.71	S/35.43	S/8.86	S/17.71	S/17.71	S/35.43	S/8.86	S/17.71
Secretaria Academica	S/55.11	S/6.89	S/13.78	S/27.55	S/ -	S/0.00	S/ -	S/0.00	S/ -	S/0.00
Asesor 1 R-H X5H	S/14.00	S/2.80	S/5.60	S/11.20	S/2.80	S/5.60	S/ -	S/0.00	S/ -	S/0.00
Asesor 2 R-H X 5H	S/14.00	S/2.80	S/5.60	S/11.20	S/2.80	S/5.60	S/ -	S/0.00	S/ -	S/0.00
Asesor 3 R-H X5H	S/14.00	S/2.80	S/5.60	S/11.20	S/2.80	S/5.60	S/ -	S/0.00	S/ -	S/0.00
Docente 1	S/39.36	S/4.92	S/9.84	S/19.68	S/ -	S/0.00	S/9.84	S/19.68	S/ -	S/0.00
Docente2	S/39.36	S/4.92	S/9.84	S/19.68	S/ -	S/0.00	S/9.84	S/19.68	S/ -	S/0.00
Docente3	S/47.23	S/5.90	S/11.81	S/23.62	S/ -	S/0.00	S/11.81	S/23.62	S/ -	S/0.00
Docente4	S/47.23	S/5.90	S/11.81	S/23.62	S/ -	S/0.00	S/11.81	S/23.62	S/ -	S/0.00
Docente 5	S/47.23	S/5.90	S/11.81	S/23.62	S/ -	S/0.00	S/11.81	S/23.62	S/ -	S/0.00
Docente 6	S/47.23	S/5.90	S/11.81	S/23.62	S/ -	S/0.00	S/11.81	S/23.62	S/ -	S/0.00
Docente 7	S/47.23	S/5.90	S/11.81	S/23.62	S/ -	S/0.00	S/11.81	S/23.62	S/ -	S/0.00
Docente 8	S/47.23	S/5.90	S/11.81	S/23.62	S/ -	S/0.00	S/11.81	S/23.62	S/ -	S/0.00
docente 9	S/47.23	S/5.90	S/11.81	S/23.62	S/ -	S/0.00	S/11.81	S/23.62	S/ -	S/0.00
Docente 10 - MNTTO	S/55.11	S/6.89	S/13.78	S/27.55	S/ -	S/0.00	S/13.78	S/27.55	S/ -	S/0.00
Contabilidad	S/27.55	S/6.89	S/13.78	S/27.55	S/ -	S/0.00	S/ -	S/0.00	S/6.89	S/13.78
Tesoreria -caja	S/51.17	S/6.40	S/12.79	S/25.58	S/ -	S/0.00	S/ -	S/0.00	S/6.89	S/13.78
Librería	S/21.65	S/5.41	S/10.82	S/21.65	S/ -	S/0.00	S/ -	S/0.00	S/ -	S/0.00
limpieza	S/40.35	S/5.04	S/10.09	S/20.17	S/ -	S/0.00	S/ -	S/0.00	S/5.04	S/10.09
		TOTAL	S/279.78	S/559.56	S/43.33	S/86.67	S/185.98	S/371.96	S/61.62	S/123.25

Nota: Elaboración propia

4.4.7. Costos de Implementación

De acuerdo a las herramientas que se utilizaran para el plan de mejora y de acuerdo a los suelos que se detallaron en la figura 69 se ingresaron en la figura 70 para el cálculo de los costos por capacitación.

Para los costos de implementación de las 5s y estandarización de formatos se consideraron gastos como impresiones, hojas papel bond.

El costo de implementar y diseñar un sistema de cobranza en Excel, dando como un costo único de S/.550 además de apoyarse con la herramienta Kanban.

La capacitación se tomó en consideración que el encargado de brindarlas será el que realiza del proyecto, el costo varía de acuerdo al tiempo y total de personal.

Las capacitaciones 1,2 y 3 abordaran el mismo costo ya que serán temas nuevos y prácticos para el personal, la capacitación 4 tiene un costo diferente y menor pero no menos importante que los demás ya que al ser un tema académico, se buscara explicar temas para estandarizar documentación, KPI'S, esta capacitación ira de la mano con el coordinador académico para que pueda retroalimentar en la mejora de su sistema. Por tanto, el costo total de capacitación de manera mensual es S/. 561 y anual S/. 1683.

Los pagos al personal por realizar un día de capacitación se calcularon líneas arriba teniendo como resultado de manera mensual de S/. 570.72 y anual S/. 1712.16.

Estos cálculos se muestran a continuación:

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 24
Costos de Implementación

COSTOS DE IMPLEMENTACIÓN				
PROPUESTA DE MEJORA HERRAMIENTAS LEAN OFFICE	**COSTOS (MENSUALES)**		**TOTAL**	
1. 5s: ***Implementación de Materiales***	**S/**	**42.42**	**S/**	**509.04**
1.1. Impresión de tarjetas rojas , etiquetas	S/	15.42	S/	185.04
1.2. Archivadores y clasificadores de documentos				
1.2.1 Área administrativa (15 unidades)	S/	15.00	S/	180.00
1.2.2 Área Académica (12 unidades)	S/	12.00	S/	144.00
2. KANBAN ***Diseño de Sistema de Cobranza***	**S/**	**550.00**	**S/**	**550.00**
2.1. Sistema de cobranza (Herramienta Macros)	S/	550.00	S/	550.00
3. Estandarización de procesos ***Formatos***	**S/**	**15.50**	**S/**	**186.00**
3.1 Costo total de formatos por papel bond e impresión	S/	15.50	S/	186.00
3.1.1 Impresión de formatos Ficha de Matricula	S/	-	S/	-
3.1.2 Impresión Formato Traslados externos	S/	-	S/	-
3.1.3 Impresión Requisitos de matricula	S/	-	S/	-
4. Capacitaciones ***Curso de capacitación al personal***	**S/**	**510.00**	**S/**	**1,020.00**
4.1. Capacitación 1 : Lineamientos de la empresa (2 horas)	S/	150.00	S/	300.00
4.2. Capacitación 2: Objetivos comerciales, análisis de la competencia (1h)	S/	150.00	S/	300.00
4.3 Capacitación 3: Objetivos administrativos (1h)	S/	150.00	S/	300.00
4.4. Capacitación 4: Objetivos académicos, desempeño alumno y docente (2h)	S/	60.00	S/	120.00
5. Costo de capacitación del personal ***Pago al personal por cursos tomados***	**S/**	**570.72**	**S/**	**1,141.44**
5.1 Por Lineamiento de empresa (23 personas)	S/	279.78	S/	559.56
5.2 Por Objetivos comerciales, análisis de la competencia (6 personas)	S/	43.33	S/	86.67
5.3 Por Objetivos académicos, desempeño alumno y docente(13personas)	S/	185.98	S/	371.96
5.4 Por Objetivos administrativos (7 personas)	S/	61.62	S/	123.25
			S/	**3,406.48**

Nota: Elaboración propia

Por lo tanto, el costo de implementación para la propuesta de mejora es de aproximadamente S/.3406.48.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4.4.8. Propuesta de Ahorro

La finalidad de realizar los siguientes cuadros es poder analizar las mejoras que existirían gracias a la propuesta de mejora empleada, se tomaron en consideración las siguientes actividades, que se fueron detallando durante la realización de todo el proyecto lo cual se identificaron y detallaron la causa y raíz

- Estandarización de procesos

Según información obtenida se indicó que el tiempo que se emplea para el registro de una matrícula es de aproximadamente 30 minutos. Gracias a la herramienta de estandarización donde se emplearía formatos y funciones para cada área y resaltando el beneficio para el área de informes se buscaría obtener un ahorro del **69 %** de reducción en tiempos de espera y retraso de actividades.

Tabla 25

Ahorro - Estandarización Procesos – Tiempos sin mejoras

Actividad	Tiempo sin mejoras	Tiempo estimado con mejoras	Tiempo reducido	% de reducción
Matriculas	30min	15 min	15	50%
Traslado Externo	90 días	30 días	60	67%

Nota: Elaboración propia

Tabla 26

Ahorro - Estandarización Procesos – Retraso de Actividades

Actividad	Retraso de actividades	Retraso de actividades con mejoras	Retraso de actividades reducida	% de reducción
Falta de Delegación de funciones	10	2	8	80%

Nota: Elaboración propia

- Kanban

Gracias a la herramienta e identificando el problema y con ayuda del sistema empleado para las cobranzas y la plantilla para emitir comunicados oficiales se busca obtener un **96%** de reducción en quejas.

Según el 2021 se estimaron alrededor de 25 quejas durante el año ya que el alumnado cuando dejaba los estudios y decidía retornarlos no tenía conocimiento de deudas que registraba con anterioridad.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 27
Ahorro - Kanban - Quejas

Actividad	Quejas	Quejas estimadas con mejoras	Quejas reducidas	% de reducción
Cobranza	25	4	21	84%
Cambio de sistema	2	0	2	100%
Emisión de comunicados	20	0	20	100

Nota: Elaboración propia

- 5'S

En este punto se busca resaltar las 5'S, ya que teniendo identificado los problemas con ayuda de esta filosofía se lograría obtener en promedio el **54%** de reducción en retraso de documentación.

Tabla 28
Ahorro - 5S

Actividad	Regularización Documentación (días)	Regularización documentación con mejoras	Regularización de documentación reducida	% de reducción
Tramite de alumnado Titulación	30	15	15	50%
Tramite de alumnado Diploma de Egresados	30	15	15	50%
Tramite de Traslado externo	90	30	60	67%
Tramite de alumnado matriculado	30	15	15	50%

Nota: Elaboración propia

- Capacitaciones

Gracias a esta herramienta se busca reducir el retraso de actividades que son el resultado de una mala comunicación y mala organización tanto administrativa como académica, de forma que se lograría obtener en promedio de **93%**

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 29
Ahorro- Capacitaciones

Actividad	Retraso de actividades	Unidad de medición	Retraso estimadas con mejoras	Actividades reducidas	% de reducción
Cambio de sistema	3	Veces	0	3	100%
Emisión de certificados	2	Veces	0	2	100%
Emisión de comunicados	20	Veces	2	18	90%
Cruce de horarios	5	Veces	1	4	80%

Nota: Elaboración propia

Propuesta Beneficios

Una vez identificado los gastos por cada herramienta de mejora se ingresará en la columna de gastos, el gasto por capacitación es la suma de las capacitaciones más costo de capacitación del personal.

Cabe resaltar que el porcentaje se obtiene del promedio por cada cuadro, seguidamente se colocará en la columna de porcentaje de acuerdo a la herramienta.

El resultado del beneficio monetario será el resultado de los gastos de implementación multiplicado por el beneficio que se obtendrá de dichas herramientas, teniendo como un total monetario de S/.6282.93

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 30

Beneficios según herramienta

BENEFICIOS ESPERADOS					
MEJORA	**DESCRIPCIÓN**	**GASTO**	**PORCENTAJE**	**BENEFICIO MONETARIO**	
Capacitaciones	Se realizará capacitaciones para mejorar la comunicación entre las áreas y obtener una cultura organizacional como empresa.	S/ 2,161.44	90%	S/	4,106.74
Kanban	Se diseñará una herramienta que ayudará a mejorar el área de cobranza y la elaboración de plantillas para facilitar la comunicación entre áreas.	S/ 550.00	96%	S/	1,077.08
5s	Con ayuda de las 5s se buscara mantener una adecuada organización documentaria y disciplina entre todos los trabajadores.	S/ 509.04	54%	S/	784.77
Estandarización de Procesos	Se buscará estandarizar los procesos para mejorar la gestión, satisfacción del cliente y la delegación de funciones para optimizar los procesos.	S/ 186.00	69%	S/	314.34
	TOTAL DE BENEFICIO			**S/**	**6,282.93**

Nota: Elaboración propia

4.4.8.1. Costo – Beneficio

Con el fin de considerar el valor del dinero sobre el tiempo en base a los beneficios en los costos proyectados a 3 años, se detalla lo siguiente:

A. Capacitación

Se consideraron los costos de inversión para el primer año de acuerdo a las necesidades de la institución en lo posterior proponer que se realice por solo 1 vez ya que se asume que el primer año se ha interiorizado los objetivos a detalle.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

B. Kanban

La inversión que se realice por elaborar un sistema que ayude a su mejor seguimiento de cobranza se realizara una vez en el primer año, después se realizaran actualización o lo que se requiera de acuerdo a la necesidad.

C. 5s

La filosofía 5s se debe realizar de manera constante, pero es importante detallar que los costos pueden variar en los posteriores años.

D. Estandarizacion de procesos

En base a los formatos y funciones que se designaran de acuerdo a cada proceso a desarrollar los costos variaran, ya que material que se utilice dependerá del uso que se necesite durante los años proyectados.

Tabla 31

Costo Beneficio

COSTO –BENEFICIO							
	AÑO 0		**AÑO 1**		**AÑO 2**		**AÑO 3**
Inversión de la Propuesta de Mejora	-S/3,406.48						
Beneficios Esperados							
Capacitaciones		S/	4,106.74	S/	-		
Kanban		S/	1,077.08				
5s		S/	784.77				
Estandarización de Procesos		S/	314.34				
Flujo De caja	-S/3,406.48	S/	6,282.93	S/	0.00	S/	0.00
Periodo de Recuperación de Dinero	-S/3,406.48	S/	2,876.45	S/	2,876.45	S/	2,876.45
Periodo de Retorno	**1 año**						
B/C	**1.8**						

Nota: Elaboración propia

Para el desarrollo del análisis se procedió a calcular costos proyectados en los primeros 3 años para posteriormente trasladar estos costos al valor presente por medio del cálculo del valor

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

actual neto (VAN), obteniendo como resultado de S/. 1213.16 y una tasa de retorno interna del 84%, lo cual indicaría que el proyecto es aceptable ya que su rentabilidad es mayor que la rentabilidad mínima requerida o coste de oportunidad.

VAN	S/ 1,213.16
TIR	84%

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

CONCLUSIONES

- Se diseñó una propuesta de mejora a través de las herramientas lean office en el área administrativa donde permitió mejorar la productividad reduciendo tiempos en base a las herramientas de la filosofia Lean Office.
- Se analizó la situación actual del área administrativo del Instituto Superior con herramientas como entrevista a colaboradores y analizando los procesos administrativos.
- Se identificaron diversos problemas como deficiente documentacion, falta de comunicación,ausencia de indicadores, personal mal capacitado y falta de delegacion de funciones las cuales se analizó las causas de estos con el diagrama Ishikawa.
- Se elaboraron propuestas con las herramientas de Lean Office, tales como: El diseño de KPI'S en base a las herramientas seleccionadas que permiten mejorar la productividad y disminuir los problemas por falta de comunicación entre áreas, tiempos prolongados por falta de coordinación, con el resultado de las evaluaciones y la mejora continua se logrará una mejor ejecución de procesos reduciendo tiempos en base a: Estandarización de procesos en un 69%, las 5s en un 54%y capacitaciones en un 93%, se redujo también el número de quejas en base a la herramienta Kanban en un 96%.
- Según la evaluación de costos se identificó un costo beneficio de 1.8 y un VAN aceptable de S/. 1213.16 a partir de las mejoras que se aplicarían en las diferentes áreas, reducción de tiempos, comunicación, mejor eficiencia productividad, estandarizando los procesos y funciones.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar un marketing digital de toda la empresa y actualizar la página web para que se pueda tener una mejor interacción entre el cliente e institución en donde se detalle los beneficios y que a su vez se puedan realizar consultas de manera online.
- Con el fin de que se mantenga una correcta ejecución de procesos de acuerdo a lo planteado en el proyecto se recomienda implementar auditorias para evaluar al personal y se mantenga una disciplina en cada uno de los procedimientos establecidos.
- Se recomienda evaluar cada KPI'S establecidos y resaltar los índices de productividad para identificar las mejoras no solo en el área administrativa sino también en mejorar la calidad académica.
- Se recomienda seguir con el plan de evaluación de las 5S, para seguir manteniendo una mejora continua en el orden, espacio y organización.
- Se recomienda seguir con el plan de implementación a cada una de las herramientas seleccionadas ya que éstas ayudarán a poder aportar a algunos de los requisitos que se solicita para el licenciamiento, los cuales a detalle son la gestión institucional asegurando la estructura organizacional y la disponibilidad de personal directivo y docentes suficientes para que se cumpla con la calidad de enseñanza tanto educativa como administrativa como base importante.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

REFERENCIAS

(IPE), I. P. (2020). Obtenido de ipe.org: https://www.ipe.org.pe/portal/boletin-ipe-cuanto-asignamos-a-educacion/

(MEF), M. d. (2020). Obtenido de iimp.org.pe: https://iimp.org.pe/raiz/el-40-del-presupuesto-del-sector-publico-del-2021-se-destinara-a-educacion,-salud-y-transporte

(2022). Obtenido de IstpIberoamericano: https://istpiberoamericano.edu.pe/organigrama/

Alvarez, A. (2020). Recuperado el 2022, de Lean Contruccion Mexico: https://www.leanconstructionmexico.com.mx/post/value-stream-mapping-qu%C3%A9-es-beneficios-y-c%C3%B3mo-realizarlo#:~:text=El%20value%20stream%20mapping%20analiza,la%20comprensi%C3%B3n%20y%20la%20comunicaci%C3%B3n.

Andreu, I. (15 de Julio de 2021). Obtenido de www.apd.es: https://www.apd.es/lean-manufacturing-que-es/

Arriaga, L. (11 de Junio de 2018). Obtenido de revistadigital.inesem.es: https://revistadigital.inesem.es/gestion-empresarial/lean-management-vs-lean-manufacturing/

Bonilla, E., Diaz, B., Kleeberg, F., & Noriega, M. (2010). *Mejora Continua de Procesos.* Fondo Editorial.

Borda, C., & Zeballos, N. (2020). *Revisión Bibliográfica de la Metodología Lean Office para Procesos Administrativos en Empresas Manufactureras.* Universidad Catolica San Pablo.

Buitrago, D., & Valbuena, D. (2007). *Estandarización de procesos en una empresa productora de leche de la Sabana de Bogota.* Universidad de la Salle.

Carro, R., & Gonzalez, D. (2004). *Administracion de la Calidad Total.* Universidad Nacional del Mar de Plata.

Córdova, F. (2018). *Evaluación de Indicadores KPI en la Empresa Llamagas S.A y Propuesta para Incrementar las Ventas Ciudad Piura.* Universidad Cesar Vallejo.

Costa, G., & Guevara, J. (2015). *Elaboracion de un Plan de Mejora para el Mantenimiento Preventivo en los Sistemas de aire acondiconado Telefonica Perú basado en la Metodologia Ishikawa-Pareto.* Universidad Privada Antenor Orrego.

Delgado, M., & Trujillo, S. (2013). *Estandarizacion de Procesos en una Empresa del Sector de la Construccion para cumplir con los Requisitos de la norma Internacional ISO 9001:2008.* Universidad ICESI.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Diaz. (2014). Obtenido de eoi.es: https://www.eoi.es/blogs/mtelcon/2014/05/13/metodologia-5s-de-gestion-de-la-calidad/

Diaz, E. (2019). *Aplicación de Value Stream Mapping para mejorar la productividad en el proceso.* Universidad Cesar Vallejo.

Dongo. (2021). *Implementacion de un Sistema de Gestion de Calidad Basado en la Norma ISO 900:2015 Aplicando Herramientas de la Metodologia Lean Six Sigma para la Mejora de Procesos en Control Total SAC.* Universidad Católica de Santa María. Obtenido de http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12920/11333/44.0763.II.pdf?sequence=1&isAllowed=y

EAE. (2022). Obtenido de EAE Business School: https://retos-operaciones-logistica.eae.es/flujograma-de-una-empresa/

Espinoza, R. (2016). Obtenido de Roberto Espinoza: https://robertoespinosa.es/2016/09/08/indicadores-de-gestion-que-es-kpi/

Evans, J., & Lindsay, W. (2008). *Administración y Control de Calidad* (7a ed.). Cengage Learning.

Fernández, P. (2019). *Estrategias de Gestion de Mantenimiento Basado en Indicadores a la Flota de Camiones.* Universidad Catolica de Santa Maria.

Gestion. (2021). Obtenido de gestion.pe: https://gestion.pe/economia/mercados/estos-son-los-principales-problemas-del-sector-educativo-segun-silabuz-noticia/

Google Maps. (2022). Obtenido de Google Maps: https://www.google.com/maps/place/Instituto+Superior+Iberoamericano/@-16.4006109,-71.5290322,17z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x91424a54e20a0e55:0xdaf7d4139f8d013e!8m2!3d-16.4006161!4d-71.5268435

H, R. (2004). *Manual de Implementacion de las 5S.* Obtenido de https://www.eumed.net/cursecon/libreria/2004/5s/41.pdf

Hernández, J. (2019). Obtenido de Agile Experience: https://agileexperience.es/2019/12/30/analisis-de-procesos-con-sipoc/

Hernandez, M., & Vizán, A. (2013). *Lean Manufacturing.* Escuela de Organizacion e Industrial.

Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, P. (2014). *Metodologia de la Investigacion* (6ta Edicion ed.). Mc Graw Hi Education.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

INFOTEP. (2010). *Manual para Implementacion sostenible de las 5S.* Obtenido de https://www.academia.edu/39965536/Manual_para_la_implementaci%C3%B3n_sostenible_de_las_5s

Jarrin, M. C. (2017). *Estandarizacion de Procesos para el Mejor Funcionamiento Administrativo de la Empresa Foto Estudio Proaño.* Pontificia Universidad Catolica del Ecuador.

Latorre, A. (2015). *Filosofía Lean en la construcción.* Universidad Politecnica de Valencia. Obtenido de https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/50732/LATORRE%20-%20Filosof%C3%ADa%20Lean%20en%20la%20construcci%C3%B3n.pdf?sequence=2&isAllowed=y

LeanSis Poductividad. (2017). *Introducción a Lean Manufacturing.* Ecoembes. Obtenido de uvadoc.uva.es: https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/32873/TFM-L426.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Locher, D. (2017). *Lean Office.* Profit. Obtenido de https://www.profiteditorial.com/libro/lean-office/

Marcelino, M., & Ramirez, D. (2014). *Administracion de la calidad* (1a ed.). Grupo Patria.

Marmolejo, J. (2021). Obtenido de SPC Consulting Group: https://spcgroup.com.mx/los-8-tipos-de-desperdicios-lean-manufacturing/#1651688713700-aca845a7-ec6d

Marr, B. (2021). Obtenido de Bernard Marr: https://bernardmarr.com/what-is-a-kpi/

Medina, M. (2018). *Metodologia Kaizen para Mejorar la Productividad de los Procesos en un Fundidora de Aluminio.* Universidad Peruana los Andes.

Niepce, W., & Molleman, E. (2011). A case study Characteristics of work organization in lean production and sociotechnical systems. *Work Organization in Lean Production*, 77-89. Obtenido de https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/5517/MANRIQUE_VALENZUELA_KATY_DESARROLLO_SERVICIOS.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Pacheco, J. (2022). Obtenido de Web y Empresas: https://www.webyempresas.com/diagrama-sipoc/

Perrin, R. (2008). *Real-World Project Management: Beyond Conventional Wisdom, Best Practices, and Project Methodologies* (1a ed.). United States of America.

Peruano, E. (2021). Obtenido de elperuano.pe: https://elperuano.pe/noticia/116313-educacion-digital-en-crecimiento

Romero, J. (2017). *Ingenieria de Metodos.* Universidad Continental.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Solis, F. (2022). *Estudio del Trabajo.* Universidad Cesar Vallejo.

Stachú, S. (2006). *Identificacion de la problemática mediante Pareto e Ishikawa.* Instituto Politecnico Nacional.

Taiichi, O. (1988). SMED aplicado a matrices de conformado en frío en una autopartista. *Sistema de producción Toyota o Manufactura esbelta*, 13-74.

Torrubiano, J. (04 de Junio de 2019). Obtenido de improven.com: https://improven.com/blog/resultoria-lean-el-lean-office-un-factor-clave-de-productividad/

Vargas, J. (2009). *Ingenieria de Metodos.* Universidad Señor de Sipán.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

ANEXOS

Anexo 1: Formato de Tabla de Evaluación 5'S

TABLA DE EVALUACION 5'S

Auditor_____

Área de trabajo auditada:_____ **Fecha:**_____

ESCALA DE CALIFICACION							
Se cumple en todas las áreas	**5**	No se cumple en un área	**3**	No se cumple en dos áreas	**1**	No se cumple en más de dos áreas	**0**

SEIRI – CLASIFICAR		
Descripción	**Calificación**	**Comentarios**
Las áreas de trabajo están libres de objetos sin uso		
La documentación está clasificada de acuerdo a etiquetas		
Es difícil encontrar documentación de forma inmediata		
Hay equipos y objetos en lugares no asignados		
Los pasillos y áreas están libres de obstáculos		

Suma:

SEITON – ORDENAR		
Descripción	**Calificación**	**Comentarios**
Las áreas de trabajo se encuentran debidamente ordenadas		
Los equipos y objetos carecen de un espacio asignado		
Los basureros cuentan con un lugar asignado		
Los equipos y objetos se colocan en su lugar después de haberse utilizado		

Suma:

SEISO – LIMPIEZA		
Descripción	**Calificación**	**Comentarios**
Las áreas de trabajo se encuentran debidamente limpias		
Los equipos de trabajo se encuentran limpios		
El piso se encuentra libre de basura y polvo		
Existe planes de limpieza estableciendo horarios y el personal a cargo		

Suma:

SEITKETSU – ESTANDARIZAR		
Descripción	**Calificación**	**Comentarios**
Las identificaciones existentes se encuentran actualizadas y son respetadas		
El personal de limpieza respeta el cronograma de actividades		
Las identificaciones y señalamientos existentes son iguales y estandarizados		
El personal respeta los procedimientos y planes de acuerdo a lo establecido		

Suma:

SHITSUKE – DISCIPLINA		
Descripción	**Calificación**	**Comentarios**
El personal ha recibido capacitación y tiene conocimiento de las 5'S		
Se aplica la cultura 5'S, y se ponen en practica		
Se tiene conocimiento público de los resultados del desempeño posterior a cada evaluacion		

Suma:

RESULTADOS – CALIFICACION				
5'S	**Puntaje Real (PR)**	**Puntaje Obtenido (PO)**	**(PO/PR)X100**	**Resultados**
SEIRI	**25**			
SEITON	**20**			
SEISO	**20**			
SEIKETSU	**20**			
SHITSUKE	**15**			
TOTAL	**100**			

ESCALA - EVALUACION		
LETRA	**RANGO**	**CALIFICACION**
A	100-91%	EXCELENTE
B	90-71%	BUENO
C	70-51%	REGULAR
D	50-0%	MALO

ANEXO 2: Formato Limpieza

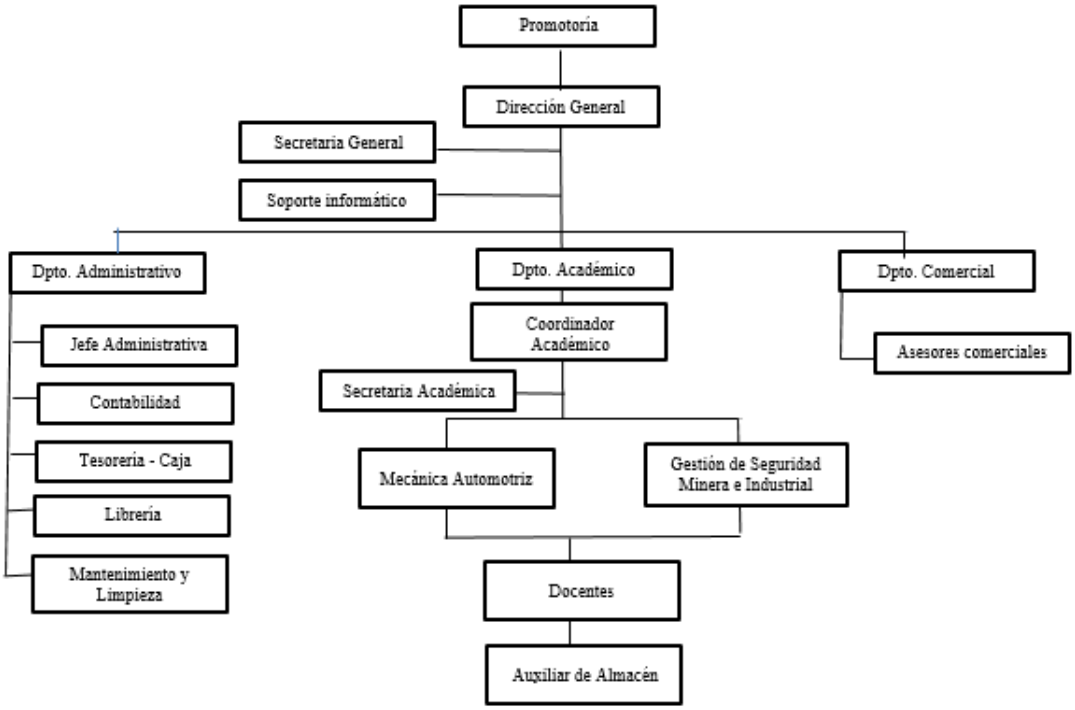
SEMANA: DEL_____ AL _____DEL MES DE : _____
VERIFICADO POR:_____

LUGARES DE LIMPIEZA	VERIFICACION					OBSERVACIONES	ENCARGADO
	L	M	M	J	V		
DPTO DE EVALUACION							
PISOS							
ESCRITORIOS							
MUEBLES							
VENTANAS							
SECRETARIA GENERAL							
PISOS							
ESCRITORIOS							
MUEBLES							
VENTANAS							
OFICINA DE PLANIFICACION							
PISOS							
ESCRITORIOS							
MUEBLES							
VENTANAS							
SSHH / BASUREROS							

ANEXO 3: Cronograma Asignación de áreas Limpieza

ÁREA	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
Departamento de Evaluación		X		X	
Secretaria General	X		X		X
Oficina de Planificación		X		X	

ANEXO 4: Organigrama de la Empresa - Propuesto



ANEXO 5: Formato Registro de Quejas

	Formato Sugerencias, Quejas y Reclamos					
	CÓDIGO	FOR07	VERSION	01	FECHA	

Consecutivo	
Fecha	
Nombres	
Apellidos	
Documento	
Teléfonos	
Email	

Persona / Dependencia / Servicio sobre el cual se hace la Sugerencia, Queja o Reclamo

Detalle la Sugerencia, Queja, Reclamo

Fecha de recibido	Funcionario que recibe	Funcionario que tramita
Respuesta y/o medida		

Elaborado por	Revisado por	Autorizado por
Fabio Alberto González S	MIRYAM COJI FANDIÑO	Karen Macias

PROPUESTA DE MEJORA PARA EL ÁREA ADMINISTRATIVO DE UN INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR BASADO EN LAS HERRAMIENTAS DE LEAN OFFICE, AREQUIPA 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD

8%	9%	0%	5%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositoriotec.tec.ac.cr Fuente de Internet	3%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
3	uvadoc.uva.es Fuente de Internet	1%
4	Submitted to Pontificia Universidad Catolica del Peru Trabajo del estudiante	1%
5	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	1%

Excluir citas	Apagado	Excluir coincidencias	< 1%
Excluir bibliografía	Apagado		