

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



DISEÑO DE UN INSTRUMENTO DE GESTIÓN PARA MEJORAR LA EFICIENCIA OPERACIONAL A TRAVÉS DEL PENSAMIENTO LEAN, EN LA UNIDAD DE INGRESO Y ORDENAMIENTO VEHÍCULAR DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR, SEDE CENTRAL.

Trabajo de Graduación presentado por:

Coreas Miranda, Elisa Isabel.

Garay Manzano, Sonia Guadalupe.

Ramos Castillo, Birna Alejandra.

Para optar al grado de:
Licenciado (a) en Administración de Empresas

San Salvador

Julio 2022

El Salvador

Centroamérica

Autoridades Universitarias

Rector: Msc. Roger Armando Arias Alvarado
Vicerrector Académico: PhD. Raúl Ernesto Azcúnaga López
Secretario General: Ing. Francisco Antonio Alarcon Sandoval

Autoridades de la Facultad de Ciencias Económicas

Decano: Lic. Nixon Rogelio Hernández Vásquez
Secretaria: Lic. Vilma Marisol Mejía Trujillo

Director General de Proceso de Graduación

Lic. Mauricio Ernesto Magaña Menéndez

Tribunal Calificador

Lic. Alfonso López Ortiz

Lic. Ricardo Antonio Rebollo Martínez

MsD. Carlos Alfredo Hernández Ramírez (Docente Asesor)

Julio 2022

San Salvador

El Salvador

Centroamérica

Agradecimientos

Agradezco a Dios primeramente por permitirme cumplir esta meta y darme salud y sabiduría. A mis padres Luz Elvira y Julio Coreas, por darme todo su apoyo incondicional y ánimo para seguir adelante con mis estudios; a mis hermanos por su cariño y apoyo; a mi hijo y esposo por brindarme su comprensión y amor; a mi asesor de trabajo de graduación MsD. Carlos Hernández, por su tiempo y consejos durante la elaboración de este trabajo; y a mis compañeras porque logramos cumplir juntas esta meta en nuestras vidas.

Elisa Isabel Coreas Miranda

Al concluir una etapa maravillosa de mi vida quiero extender un profundo agradecimiento a aquellos que junto a mí caminaron en todo momento y siempre fueron inspiración, apoyo y fortaleza. Esta mención especial para Dios, Mi madre, Mi padre (Q.D.P.E), mi hermoso hijo Shamir y a mi mejor amiga Marlice Martínez. Muchas gracias a ustedes por demostrarme su apoyo en mi superación. Mi agradecimiento sincero a mi asesor de trabajo de graduación MsD. Carlos Hernández, mis compañeras Sonia y Elisa quienes con su apoyo y enseñanzas constituyen la base de mi formación profesional.

Birna Alejandra Ramos Castillo

Agradezco a Dios y a la Virgen María, por sus bendiciones en mi vida, y por permitirme cumplir mis metas propuestas, de manera muy especial a mis padres Ana Manzano y Jorge Garay, por su apoyo y cariño incondicional en éste proceso; a mis hermanos Carlos y Jorge por la motivación y cariño hacia mi persona, al señor Juan Guerrero, Coordinador de la Unidad, por su valioso aporte en el desarrollo de la presente investigación; a mi docente asesor MsD. Carlos Hernández, por su tiempo y disponibilidad, para orientarnos en nuestro tema, a mis compañeras Alejandra y Elisa, y a todas las personas que de una u otra manera fueron parte de este logro.

Sonia Guadalupe Garay Manzano

Índice

Resumen	i
Introducción	iii
Capítulo I: Marco teórico del pensamiento lean para el diseño de un instrumento de gestión que permita mejorar la eficiencia operacional.	
1. Marco Histórico de la Universidad de El Salvador	1
1.2 Antecedentes Históricos	1
1.3. Marco Histórico y Estructura Social de la Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular.	4
1.3.1 Antecedentes Históricos.....	4
1.4 Estructura Social de la Unidad.	7
1.4.1 Misión, Visión y Valores Organizacionales.	7
1.4.2 Estructura organizacional.....	8
1.4.3 Acercamiento a la Unidad objeto de análisis	9
1.4.4 Estructura jerárquica de la unidad	10
1.5 Funciones generales del personal operativo de la unidad.....	11
1.5.1 Funciones principales de Administradores de Plumas.....	11
1.5.2 Funciones principales de Guardaparqueos	11
1.5.3 Funciones principales de Colectores	12
1.6 Marco legal de la Unidad Objeto de Análisis	13
1.6.1 Marco Institucional	16
1.7. Marco Conceptual del Pensamiento Lean.....	17
1.7.1 Marco Histórico del pensamiento lean	21
1.7.2. Pensamiento Lean en la actualidad.....	23
1.8 Definiciones del Pensamiento Lean	25

1.9	Eficiencia Operacional	28
1.10	Bases del Sistema Cultura Lean	31
1.11	Metodología Lean	34
1.12	PDCA como factor clave.	35
1.13.	Instrumento de Gestión: Herramientas Lean	43
1.13.1	Trabajo Estandarizado	48
1.13.2.	Elementos del Trabajo estandarizado	50
1.13.3	Beneficios de un trabajo estandarizado	52
1.13.4	5S como Herramienta Lean.....	56
1.13.5	Las 5S son en realidad cinco pasos	57
1.14.	Gestión Visual en Oficinas y Servicios	60
1.14.1	Elementos de la Gestión Visual	63
1.15	Resolución de Problemas	67
1.16	Consideraciones del capítulo	69
<p>Capítulo II: Diagnóstico y Evaluación de la Eficiencia Operacional en la Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular desde la perspectiva del Pensamiento Lean.</p>		
2.	Diagnóstico y evaluación de la eficiencia operacional.	72
2.1	Diseño Metodológico	73
2.1.1	Importancia de la investigación de campo	73
2.1.2	Objetivo de la investigación	73
2.1.3	Enfoque de la investigación.....	73
2.2	Tipo de Estudio	74
2.2.1	Unidad objeto de estudio y de observación	75
2.3	Técnicas e instrumentos de investigación.....	76
2.3.1	La entrevista.....	76

2.3.2 Observación directa	77
2.3.3 Instrumento de evaluación de la eficiencia operacional	77
2.4 Herramientas de Recolección de Datos	80
2.4.1 Instrumento de diagnóstico de la eficiencia operacional	81
2.4.2 Procedimiento para la recolección de datos	84
2.4.3 Herramienta para el análisis de las entrevistas	85
2.4.4 Lista de cotejo	88
2.5 Determinación del Universo y Muestra.....	88
2.5.1 Universo	88
2.5.2 Muestreo no probabilístico (muestra por conveniencia).....	88
2.6 Procedimiento para el acceso a los encuestados.	89
2.7 Plan de Tabulación y Análisis	89
2.8 Diagnóstico de la Eficiencia Operacional	91
2.8.1 Desde la perspectiva de la jefatura.....	91
2.8.1.1 Resultados, análisis e interpretación	91
2.9 Diagnóstico desde la óptica del pensamiento Lean.....	104
2.9.1 Resultados: análisis e interpretación.	104
2.9.1.1 Dimensión Sistema de Organización.	104
2.10 Desde la Perspectiva de la Gestión Operativa.	115
2.10.1 Matriz Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas	115
2.10.2 Matriz de análisis de árbol.....	116
2.10.3 Análisis espina de pescado	117
2.10.4 Matriz de análisis del negocio.....	118
2.11 Conclusiones	121
2.11.1 Conclusiones relacionadas a la gestión de las Jefaturas	121
2.11.2 Conclusiones relacionadas a la gestión de los Subalternos	122

2.12	Recomendaciones	122
2.12.1	Acciones a implementar para mejorar la eficiencia operacional ...	123
2.12.2	Consideraciones	125
Capítulo III: Diseño de un Instrumentos de Gestión a través de Procesos Operativos Estandarizados (POES).....		126
3	Instrumento (POES)	126
3.1	Objetivo del capítulo	127
3.2	Importancia del instrumento.....	127
3.3	Visión Integral del Instrumento de Gestión.....	127
3.4	Enunciado del alcance del Instrumento.....	128
3.5	Propuesta de Instrumento de Gestión: aplicado a Guardaparqueos. ..	129
3.6	Propuesta de Instrumento de Gestión: aplicado a Colectores.	133
3.7	Entregable: Lista de Control de la Exploración del Lugar de Trabajo. ..	138
3.7.1	Lista de Control de la Exploración del Lugar de Trabajo.....	139
3.8	Plan de socialización del Instrumentos de Gestión	140
3.9	Objetivo	141
3.10.	Condiciones generales y recursos necesarios para la socialización	142
3.10.1	Condiciones generales	142
3.10.2	Recursos necesarios para la socialización	142
3.10.3	Plan de implementación.....	143
3.11	Cronograma para la socialización del Entregable	144
Bibliografía.....		145
Anexos		

Índice de Figuras

Figura N° 1: Fachada de la Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular. ...5	5
Figura N° 2: Estructura Organizativa de la Universidad de El Salvador.5	5
Figura N° 3: Unidad Objeto de Análisis.....6	6
Figura N° 4: Estructura Organizativa..... 10	10

Índice de Tablas

Tabla de contenido N° 1: El Pensamiento Lean.....24	24
Tabla de contenido N° 2: Factores psicosociales en el trabajo.27	27
Tabla de contenido N° 3: Objetivos e indicadores clave del rendimiento.29	29
Tabla de contenido N° 4: Los seis pasos clásicos del Kaizen.30	30
Tabla de contenido N° 5: Elementos de la eficiencia operacional.31	31
Tabla de contenido N° 6: La resolución de problemas PDCA37	37
Tabla de contenido N° 7: Sistema Lean39	39
Tabla de contenido N° 8: PDCA de procesos y personas.41	41
Tabla de contenido N° 9: Ejemplos de enfoque para la mejora Lean.42	42
Tabla de contenido N° 10: Dotación a los empleados.....43	43
Tabla de contenido N° 11: Estabilidad45	45
Tabla de contenido N° 12: Flexibilidad.....46	46
Tabla de contenido N° 13: Sincronización.....47	47
Tabla de contenido N° 14: Concentración.....48	48
Tabla de contenido N° 15: Elementos del Trabajo Estandarizado.....52	52
Tabla de contenido N° 16: Los pasos para crear trabajo estandarizado55	55
Tabla de contenido N° 17: Aplicación de la herramienta 5S.....59	59
Tabla de contenido N° 18: Solución de problemas con estándares62	62
Tabla de contenido N° 19: Elementos sobre el uso de una gestión visual. ..65	65

Resumen

El presente trabajo de investigación se originó a partir de una necesidad percibida por un miembro del equipo de trabajo, que labora en la Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular, respecto a la carencia de un instrumento de gestión para mejorar la eficiencia operacional de los trabajadores; fue así que con la colaboración del Jefe de la Unidad, se gestionó el permiso respectivo para realizar la investigación.

Además, se consideró que la Unidad objeto de estudio a lo largo de los años, ha venido evolucionando en su gestión respecto a los servicios brindados; lo que ha permitido llevar a cabo una investigación con el objetivo de diseñar un instrumento de gestión para mejorar la eficiencia operacional. En consecuencia, dicha investigación es el resultado de un interés en tratar de resolver o aclarar un problema que otros pueden haber pasado por alto; en nuestro caso el problema fue “La abulia gerencial para detectar y solucionar dificultades técnicas en sus propios procesos, contribuye a pasar por alto debilidades internas no percibidas, generando un efecto contraproducente en el desempeño laboral y rendimiento de la Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular”.

La investigación en este trabajo se realizó desde un enfoque cualitativo y cuantitativo, de acuerdo con el cual lo que se busca es comprender las cualidades de los procesos operacionales como ocurren en su contexto real. El análisis de los resultados se realizó siguiendo las prescripciones de un estudio fenomenográfico (percepciones de las personas estudiadas respecto a una situación o procesos determinados); se establecen exhaustivamente los resultados, análisis e interpretación de los hallazgos encontrados para llegar a establecer conclusiones y recomendaciones; entre las cuales se mencionan a continuación las más importantes:

Conclusiones

1. Ausencia de Procedimientos Operativos Estandarizados (POES).
2. Falta de interés por parte de empleados y jefaturas en solucionar problemas.
3. El jefe inmediato no interviene cada vez que hay que tomar decisiones sobre los procedimientos que se salen de la rutina.

Recomendaciones

1. Crear Procedimientos Operativos estandarizados (POES).
2. Aumentar la participación del personal para mejorar procesos administrativos.
3. Ordenar los elementos necesarios en el puesto de trabajo de forma que los empleados trabajen de forma cómoda, productiva y eficiente, utilizando el método 5S.

El objetivo principal de la investigación ha sido diseñar un instrumento de gestión que permita mejorar la eficiencia operacional; conviene mencionar que, tal objetivo fue cumplido y se desarrolla en el capítulo tercero del presente documento.

En el mismo orden de ideas, el enunciado del problema: ¿En qué medida el disponer de un Instrumento de Gestión que permita detectar y solucionar dificultades técnicas en sus propios procesos e identificar aquellas debilidades internas no percibidas, puede mejorar el rendimiento de la Unidad? resultó ser acertado, ya que se concluye que, contar con un instrumento de gestión puede mejorar las relaciones interpersonales entre jefaturas y empleados, sus condiciones de trabajo, el desempeño laboral y a nivel general, la productividad administrativa y operativa.

Introducción

En el presente documento el tema principal es el Diseño de un Instrumento de Gestión para mejorar la Eficiencia Operacional a través del Pensamiento Lean; aspectos en los que se ha profundizado y alrededor del cual giran nuestros objetivos, y por ende la efectividad de la investigación.

En el Capítulo I, se presenta el marco teórico del pensamiento lean para el diseño de un instrumento de gestión que permita mejorar la eficiencia operacional, sus variables y características, y cómo éste impacta en el comportamiento de los trabajadores.

En el capítulo II, el lector encontrará un diagnóstico y evaluación de la eficiencia operacional, desde la perspectiva de las jefaturas y de los subalternos, como resultado de una investigación teórica y de campo. Además, se abordan temas como la importancia y objetivos de la investigación; se describen las técnicas e instrumentos de investigación utilizados; se establece el tipo de muestra utilizada; se presentan los instrumentos de recolección de datos empleados y se establecen exhaustivamente los resultados, análisis e interpretación de los hallazgos encontrados. Finalmente, se desarrollan las conclusiones y recomendaciones respectivas.

El capítulo III, contiene la estructura del Instrumento de Gestión, constituido por Procesos Operativos Estandarizados (POES) para uso de colectores y guardaparqueos, objetivos, las dimensiones que lo componen y su alcance. De igual manera, se presenta una Lista de Control de la Exploración del Lugar de Trabajo, fundamentada en la técnica 5S. También se presenta la propuesta del Instrumento de Gestión en donde se describe el ámbito de aplicación del instrumento, referencia normativa, responsabilidades de los involucrados en su aplicación y su uso.

En la parte final del capítulo III, se desarrolla un plan de socialización con el fin de comunicar el contenido del instrumento de evaluación y su interpretación.

También, se presenta el detalle de los recursos que se requieren para su implementación, los cuales serán responsabilidad y queda a discreción de la jefatura de la Unidad.

Por último, se presenta la bibliografía utilizada en el trabajo de investigación y los anexos relacionados a su contenido.

Capítulo I

Marco teórico del pensamiento lean para el diseño de un instrumento de gestión que permita mejorar la eficiencia operacional.

1. Marco Histórico de la Universidad de El Salvador

1.2 Antecedentes Históricos

Se conoce a Don Juan Nepomuceno Fernández Lindo y Zelaya como el fundador de la Universidad de El Salvador, quien firmó el respectivo decreto emitido por la Asamblea Constituyente de El Salvador el 16 de febrero de 1841.¹

Habiendo erigido como Colegio y Universidad con la intención de que el Colegio fuera formando a estudiantes aptos para la nueva universidad, ésta fue creciendo poco a poco y las cátedras a su vez, fueron aumentando: en 1843 se fundan las primeras clases de derecho; para 1845 se crearon la matemática pura y la gramática castellana; 1846 se establece por decreto presidencial la “Docencia libre” y ya con veintitrés bachilleres formados comenzaba la vida universitaria propiamente dicha, a inicios de 1847. Desde entonces variados aspectos han afectado la vida universitaria derivados de fenómenos naturales, las diversas coyunturas políticas y el conflicto social en nuestro país.

Ejemplo de ello es el terremoto que arrasó en la ciudad de San Salvador el 16 de abril de 1854 y obligó al traslado de la Universidad a la ciudad de San Vicente, hasta que regresa el 16 de septiembre de 1858 a la capital de la República y se reinstala en una edificación alquilada; estableciéndose en un

¹ Fuente: Información proporcionada por el Administrador de la Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular, año 2018.

edificio propio ubicado en el centro de San Salvador en 1861. En tal ocasión se hizo necesaria la contratación de profesores extranjeros para reanimar la vida universitaria.

A mediados de siglo XX se constituye la Facultad de Ciencias Económicas (1946); Humanidades (1948), Ciencias Agronómicas (1946); los Centros Regionales que son, en realidad, Facultades Multidisciplinarias se crean en Occidente (1966), en Oriente (1969). En el año antes mencionado se modifica la disciplinaria de la Facultad de Humanidades denominándose: Facultad de Ciencias y Humanidades. En 1989 se crea la Facultad Multidisciplinaria Paracentral, finalmente se constituye la Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas (1991).

Marzo de 1927, Dr. Pío Romero Bosque a la presidencia del país, el 1° de marzo de 1927, se levanta en primera instancia el estado de sitio imperante y se alcanza el decreto de autonomía universitaria el 23 de marzo del mismo año.

En la década de los 70 surgen dentro de la UES, grupos estudiantiles cercanos a los movimientos armados de izquierda revolucionarios. En 19 de Julio de 1972, el gobierno del Coronel Arturo Armando Molina, interviene militarmente la Universidad de El Salvador.

Durante el periodo de ocupación que se prolongó hasta finales de 1973, el campus universitario fue saqueado por las fuerzas militares.

Cuando se reabrió la Universidad de El Salvador, se inició una campaña contra la comunidad universitaria acusándola de ser un centro de adoctrinamiento marxista. En los años siguientes centenares de estudiantes, catedráticos y autoridades universitarias fueron víctimas de la represión gubernamental, llegando a ser asesinado el 29 de octubre de 1980 el rector Félix Ulloa, quien dejó como herencia el lema "La Universidad se niega a morir".

Hasta el final de la guerra civil de El Salvador (1980 – 1992), la UES sufrió un período de decadencia. La universidad sufrió el estrangulamiento estatal como castigo a su público compromiso social, pero las actividades académicas se desarrollaron en la normalidad que las circunstancias permitieron y los universitarios se entregaron a la defensa de la autonomía, la libertad de cátedra y el permanente compromiso con el pueblo salvadoreño.

El 12 de noviembre de 1989, dentro del contexto de la ofensiva insurgente lanzada por el FMLN el día anterior, la UES fue objeto de una última intervención militar que la mantendría cerrada hasta el siguiente año. En 1991 con la elección del Rector Dr. Fabio Castillo, comienza un periodo de recuperación de la Universidad de El Salvador. En la gestión de la Rectora Dra. María Isabel Rodríguez (período 1999 – 2007) se logran acuerdos de cooperación con el gobierno, y se reconstruyó la infraestructura de la UES.

1.3. Marco Histórico y Estructura Social de la Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular.²

1.3.1 Antecedentes Históricos

La creación del Proyecto de Ingreso y Ordenamiento Vehicular y su Reglamento General se creó en 1994, con el propósito de mejorar las condiciones urbanísticas y ambientales de la ciudad universitaria; en el año 2002 pasó de ser proyecto a Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular.³



Dentro de las mejoras urbanísticas en los estacionamientos de la Universidad, se realizaron proyectos de inversión relacionados con iluminación, señalización y la seguridad al interior del Campus entre otras. Se establecieron tarifas, infracciones, sanciones, y excepciones.

La Unidad depende de la Vicerrectoría Administrativa y tiene como objetivo regular todo lo relacionado con la operativización de los servicios brindados, logrando así cuidar el patrimonio de la Universidad y los diferentes accesos vehiculares dentro de las instalaciones.

² En el presente documento se utilizará el término "Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular" para referirnos a la Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular de la Universidad de El Salvador, Sede Central.

³ Fuente: Información proporcionada por el Administrador de la Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular, año 2018.

Dentro sus funciones principales esta recolectar el dinero que ingresa en concepto de pago vehicular, el cual es reportado y depositado a través de una cuenta bancaria, posteriormente pasa a ser administrado por la Unidad de Desarrollo Físico.

Actualmente existen seis entradas vehiculares y peatonales, así como áreas de estacionamiento; algunas de estas áreas poseen un limitado acceso vehicular, donde hay escasa o nula señalización y se adolece de una clara demarcación vehicular, lo que dificulta conocer la capacidad de alojamiento de automóviles.



Figura N° 1: Fachada de la Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular.

En julio del año 2013 inició el sistema de cobro automatizado, el resultado de su implementación generó algunas deficiencias como: largas filas de espera para ingresar y salir de la institución, lo que produjo malestar en los usuarios.

En el año de 2015 se realizaron modificaciones en la infraestructura urbanística en distintos puntos de la Universidad, entre ellos se eliminarón varios "ByPass" que conectaban con todas las facultades y accesos vehiculares, por tal razón en el presente documento solo se menciona el paso de medicina / derecho; ya que hoy por hoy se cuenta solo con ese acceso entre facultades.

En diciembre del año 2017, se suspendió el uso del sistema de cobro automatizado de plumas, entre las razones están: la falta de insumos de operación (los boletos se agotaron) y el deterioro de la mayoría de componentes del sistema mecanizado, por la falta de adquisicion de repuestos para su mantenimiento. Ante tal situación, se tomó la decisión de usar nuevamente el sistema manual; conviene mencionar que cuando los equipos estaban en mantenimiento preventivo y correctivo, el cobro era personalizado.

La Universidad de El Salvador cuenta con varios espacios para parqueo, pero generalmente solo se cuenta con personal asignado, en la zona de derecho / medicina; lo anterior debido a la falta de recurso humano; por lo tanto no se pueden supervisar otras áreas del Campus Universitario.

1.4 Estructura Social de la Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular.

1.4.1 Misión, Visión y Valores Organizacionales.⁴

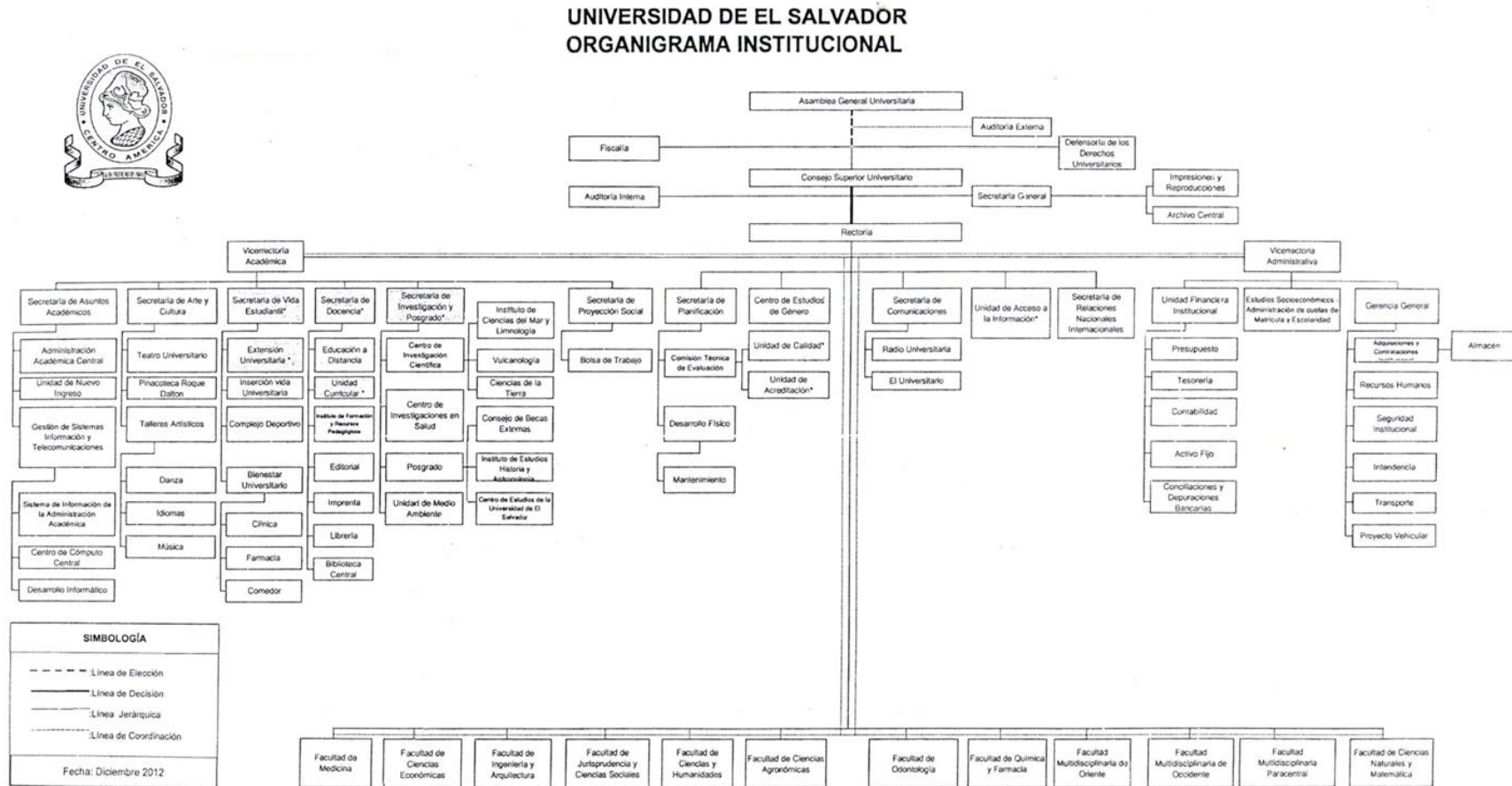
Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular	
Misión	Controlar y regular el tránsito vehicular dentro de la Institución con el fin de asegurar el uso adecuado del parqueo y el libre desplazamiento de los miembros de la comunidad universitaria.
Visión	Garantizar la señalización e iluminación óptima correspondiente a los espacios vehiculares para mejorar los accesos peatonales, fortaleciendo el ordenamiento y la permanencia de los vehículos en el campus universitario.
Valores	<ul style="list-style-type: none"> • Tolerancia: Poseemos respeto íntegro hacia el otro, hacia sus ideas, prácticas o creencias, independientemente de que choquen o sean diferentes de las nuestras. • Compromiso: Tenemos la capacidad para tomar conciencia de la importancia que tiene cumplir con el desarrollo del trabajo asignado. • Responsabilidad: Asumimos las decisiones y actuaciones como propias, velando por el cumplimiento de los objetivos institucionales. • Equidad: Todos nuestros trabajadores son personas tratadas por igual. • Honestidad: Nos comportamos y expresamos con coherencia y sinceridad. • Ética: Practicamos la transparencia con cordura y normas disciplinarias institucionales.

Fuente: Elaboración propia.

⁴ Fuente: Información proporcionada por el Administrador de la Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular, año 2018.

1.4.2 Estructura organizacional

Figura Nº 2: Estructura Organizativa de la Universidad de El Salvador.

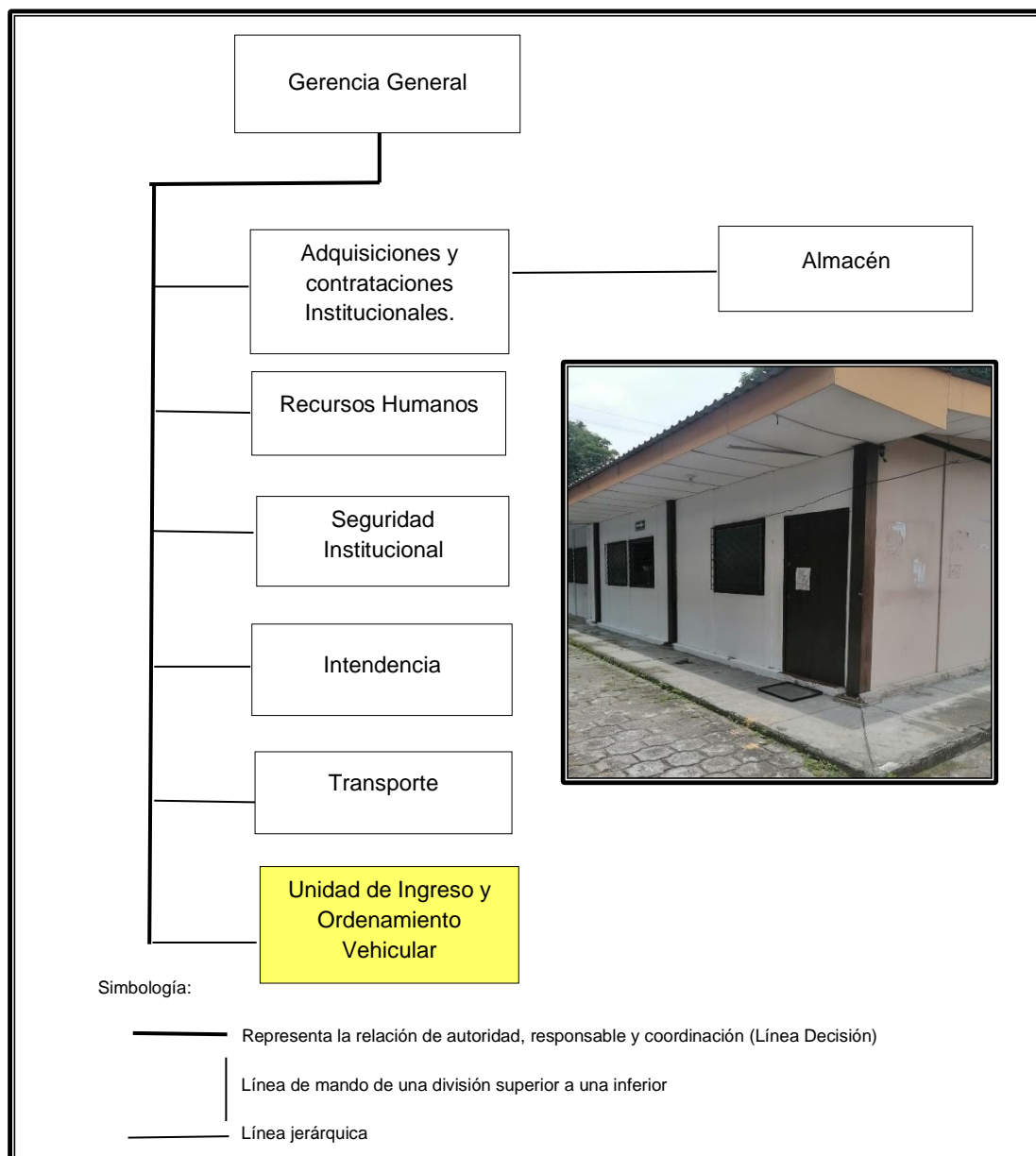


Elaborado por : Secretaría de Planificación

• Unidades Proyectadas

1.4.3 Acercamiento a la Unidad Objeto de Análisis

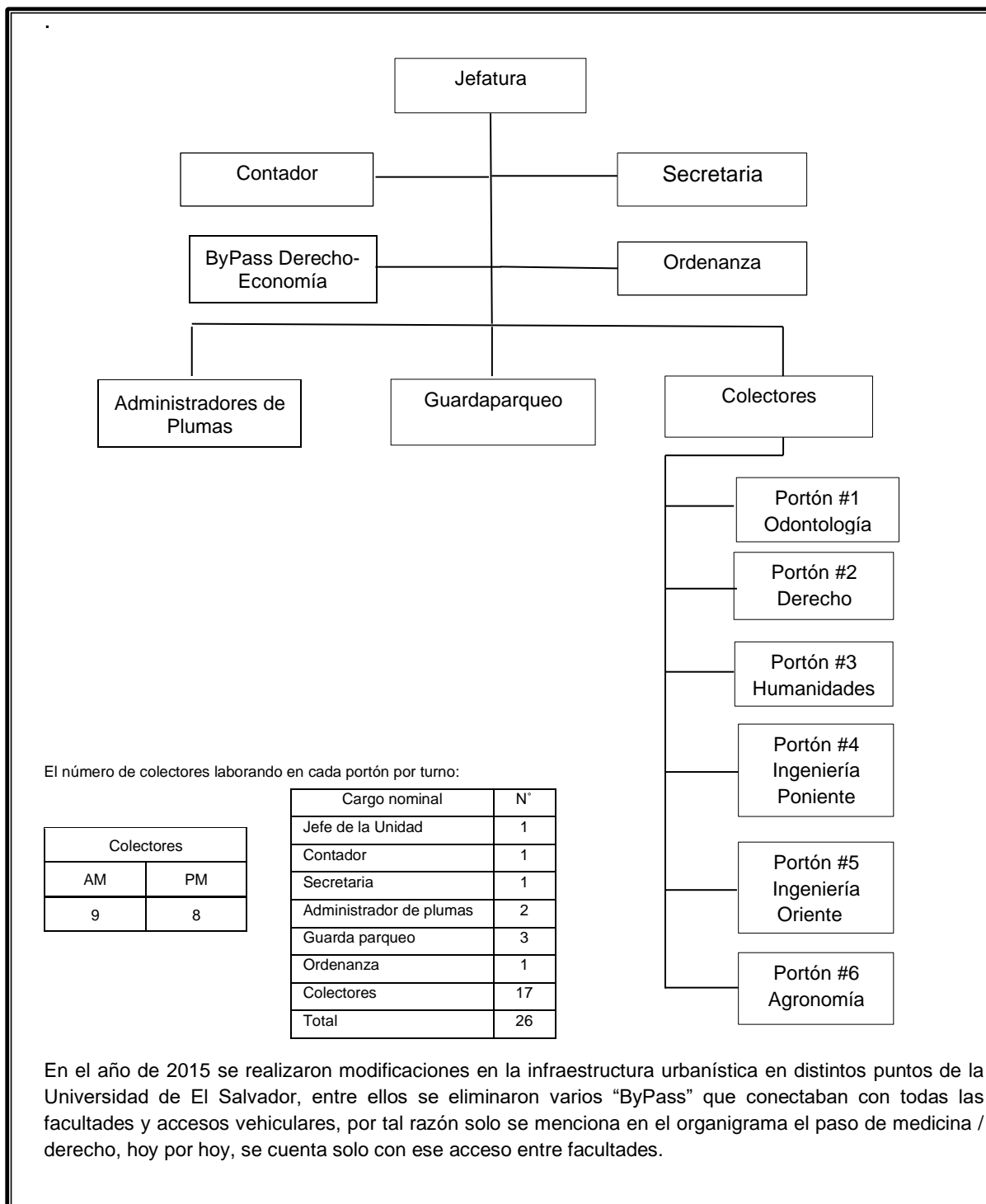
Figura N° 3: Unidad Objeto de Análisis



Fuente: Elaboración propia.

1.4.4 Estructura Jerárquica de la Unidad

Figura N° 4: Estructura Organizativa



Fuente: Elaboración propia.

1. 5 Funciones generales del personal operativo de la unidad.

1.5.1 Funciones principales de Administradores de Plumas

Tareas de Administradores de Plumas

- a) Revisar frecuentemente el sistema de control de plumas en acceso vehiculares y torniquetes para su buen funcionamiento.
- b) Mantener actualizado el número de vehículos que ingresan de los usuarios al sistema vehicular.
- c) Verificar la existencia técnica de insumos utilizados en el proceso de cobro al acceso vehicular.
- d) Brindar asistencia técnica a los equipos que están instalados en los accesos vehiculares y peatonales.
- e) Monitorear el buen funcionamiento de los dispositivos instalados en los accesos.
- f) Planificar planes de mantenimiento preventivo y correctivo de los dispositivos.
- g) Gestionar la adquisición de nuevos dispositivos que mejoren el funcionamiento del sistema.

1.5.2 Funciones principales de Guardaparqueos

Tareas de Guardaparqueos

- a) Llevar el control y ordenamiento de parqueos, cubriendo la zona medicina - derecho.
- b) Informar a la Unidad de Seguridad Institucional sobre cualquier situación que se presente y que implique un riesgo para la comunidad universitaria, tales como el hurto, robo, puertas o ventanas abiertas en vehículos

automotores o el ingreso de personas ajenas a la institución en calidad de sospechosas.

1.5.3 Funciones principales de Colectores

Tareas de Colector

- a) Controlar a estudiantes y empleados por medio de sus respectivos carnés de identificación estudiantil e institucional.
- b) Recolectar los fondos provenientes del pago por parqueo de vehículos.
- c) Entregar a los usuarios del parqueo los recibos de pago por el ingreso de vehículos.
- d) Entregar diariamente los fondos al contador de la unidad.

1.6 Marco legal de la Unidad Objeto de Análisis

El marco legal que se describe, está en función del sujeto de estudio, como un elemento subyacente al método hipotético deductivo.

A continuación se describen las principales leyes⁵ que regulan el accionar en la Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular:

Marco legal	Descripción
<p>Reglamento General de Ordenamiento para el Control del Ingreso Peatonal y Vehicular a la Universidad de El Salvador</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Objeto del Reglamento <p>Artículo N° 1. Regular el ingreso y desplazamiento peatonal y vehicular, así como el ordenamiento y la permanencia de los vehículos en el Campus Universitario, la protección de estos y del patrimonio universitario, la fijación de tarifas y su actualización, la recolección, guarda y custodia de las mismas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quedan sujetos al presente Reglamento <p>Artículo N° 2. Será de aplicación obligatoria en la Universidad de el salvador y no podrá ser contrariado por normas contenidas en otros reglamentos generales y específicos.</p>

⁵ Conviene mencionar que se citan las leyes que más relación tienen con el accionar y naturaleza de la Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular y sus respectivos reglamentos según aplique.

Marco legal	Descripción
<p>Ley Orgánica de la Universidad de El Salvador y su Reglamento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Objeto de la Ley <p>Artículo N° 1. Tiene por objeto establecer los principios y fines generales en que se basará la organización y el funcionamiento de la Universidad de El Salvador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quedan sujetos a la presente Ley <p>Artículo N° 3. El presente reglamento, por su carácter general, será de aplicación obligatoria en la Universidad de El Salvador, sus unidades y dependencias y no podrá ser contrariado por normas contenidas en otros reglamentos generales y específicos.</p>
<p>Ley General de Prevención de Riesgo en los Lugares de Trabajo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Objeto de la presente Ley <p>Artículo N° 1. Establecer los requisitos de seguridad y salud ocupacional que deben aplicarse en los lugares de trabajo, a fin de establecer el marco básico de garantías y responsabilidades que garantice un adecuado nivel de protección de la seguridad y salud de los trabajadores y trabajadoras, frente a los riesgos derivados del trabajo de acuerdo a sus aptitudes psicológicas y fisiológicas para el trabajo, sin perjuicio de las leyes especiales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quedan sujetos a la presente Ley <p>Artículo N° 4. Se aplicará a todos los lugares de trabajo, sean privados o del Estado. Ninguna institución autónoma podrá alegar la existencia de un régimen especial o preferente para incumplir sus disposiciones.</p>

Marco legal	Descripción
Ley de Ética Gubernamental	<ul style="list-style-type: none"> • Objeto de la Ley <p>Artículo N° 1. Tiene por objeto normar y promover el desempeño ético en la función pública; salvaguardar el patrimonio del Estado, prevenir, detectar y sancionar la corrupción de los servidores públicos, que utilicen los cargos o empleos para enriquecerse ilícitamente o cometer otros actos de corrupción.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quedan sujetos a la presente Ley <p>Artículo N° 2. Aplica a todos los servidores públicos, permanentes o temporales, remunerados o ad-honorem, que ejerzan su cargo por elección, nombramiento o contrato emanado de la autoridad competente, que presten servicio en cualquier entidad estatal o municipal, dentro o fuera del territorio de la República. El ejercicio de toda profesión, actividad empresarial, arte o industria es compatible con el servicio público.</p>
Ley de La Corte de Cuentas de la República	<ul style="list-style-type: none"> • Objeto de la Ley <p>Artículo N° 1. La Corte de Cuentas de la República, que en esta Ley podrá denominarse "La Corte", es el organismo encargado de fiscalizar, en su doble aspecto administrativo y jurisdiccional, la Hacienda Pública en general y la ejecución del Presupuesto en particular, así como de la gestión económica de las entidades citadas en dicha ley.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quedan sujetos a la presente Ley <p>Artículo N° 3. Las entidades y organismos del sector público y sus servidores, sin excepción alguna. La jurisdicción de la Corte alcanza también a las actividades de entidades, organismos y personas que, no estando comprendidos en el inciso anterior reciban asignaciones, privilegios o participaciones ocasionales de recursos públicos. En este caso el control se aplicará únicamente al ejercicio.</p>

Marco legal	Descripción
Código de Trabajo	<ul style="list-style-type: none"> • Objeto del Código <p>Artículo N° 1. Armonizar las relaciones entre patronos y trabajadores, estableciendo sus derechos, obligaciones y se fundamenta en principios que tiendan al mejoramiento de las condiciones de vida de los trabajadores.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quedan sujetos al presente Código <p>Artículo N° 2. a) Las relaciones de trabajo entre los patronos y trabajadores privados; y b) las relaciones de trabajo entre el Estado, los Municipios, las Instituciones Oficiales Autónomas y Semiautónomas y sus trabajadores.</p>

Fuente: Elaboración propia.

1.6.1 Marco Institucional

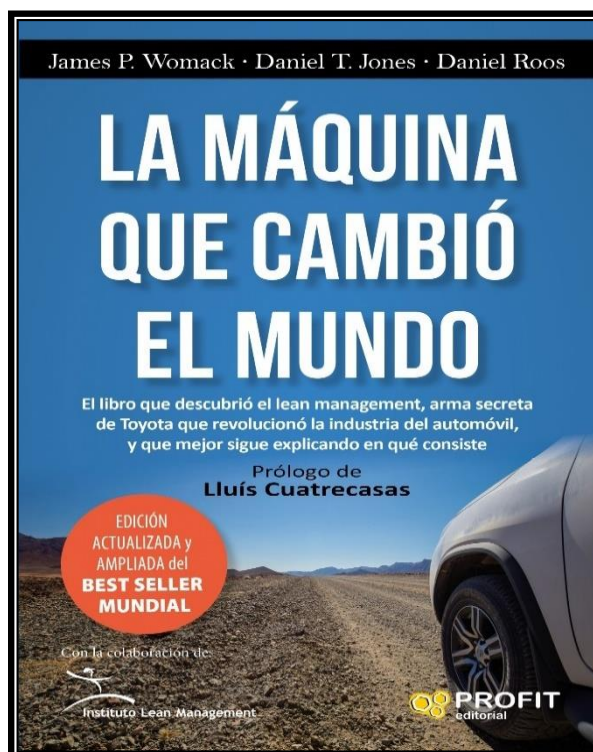
Ley	Instituciones que velan por el cumplimiento
Constitución de La República De El Salvador	La corte suprema de justicia a través de la sala de lo constitucional
Ley General de Prevención de Riesgo en los Lugares de Trabajo	Ministerio de Trabajo y Previsión Social a través de la Dirección General de Previsión Social, y de la Dirección General de Inspección de Trabajo.
Ley de Ética Gubernamental	Tribunal de Ética Gubernamental.
Ley de La Corte de Cuentas de la República	Corte de Cuentas de la República.
Código de Trabajo	Ministerio de Trabajo y Previsión Social.
Ley Orgánica de la Universidad de El Salvador y su Reglamento	Asamblea General Universitaria

Fuente: Elaboración propia.

1.7. Marco Conceptual del Pensamiento Lean.

Generalidades

En 1987, en las oficinas del Instituto Tecnológico de Massachusetts el equipo de James Womack⁶ estaba buscando un nombre que describiese de forma inequívoca el conjunto de artículos y trabajos que en breve iban a publicarse como una recopilación de cinco años de estudios del sistema de producción Toyota. Todo el equipo había trabajado intensamente para conocer y difundir las claves del sistema de producción del fabricante japonés y solo les faltaba



encontrar un nombre que lo definiera. Después de plantear varias propuestas, el ingeniero John Krafcik propuso bautizar el “sistema de producción de Toyota” con el nombre de “Lean Management”.

Esta denominación genérica, así como las publicaciones y actividades de divulgación del equipo de Womack ayudaron a desvincular la filosofía de la mejora continua del sector del automóvil (al desaparecer el nombre de Toyota) y, en pocos años, esta desconexión allanó el camino para el sistema “lean” empezara a aplicarse prácticamente en todos los sectores industriales

⁶ Comentario Técnico: James P. Womack fue el director de investigación del Programa Internacional de Vehículos Motorizados del Instituto Tecnológico de Massachusetts en Cambridge, Massachusetts, en 1996 fundó el Lean Enterprise Institute (LEI), donde es el fundador y presidente para implementar el pensamiento Lean en todo tipo de industrias.

demostrando así su utilidad en cualquiera de ellos. A inicios de los años 1990 “Lean Management” inició una fase de expansión desde sus procesos productivos hasta incluir los procesos de gestión de la información.⁷

Hoy en día, el pensamiento lean es conocido por muchos, pero realmente comprendido por muy pocos; el verdadero significado de lean tiene que ver con el cambio de la historia de modo que en la organización y su sector crean valor para los usuarios y para la sociedad en general.

El cambio de historia consiste en encontrar y resolver los problemas correctos, aquellos que ayudan a los clientes a resolver problemas en sus vidas sin hacerles perder tiempo, esfuerzos y recursos en las cosas equivocadas. La gerencia de hoy en día persigue obtener ganancias a base de explotar factores externos en lugar de perseguir el valor a través de mejorar radicalmente la productividad y la calidad.⁸

Lean es un medio para impulsar el valor de la empresa a base de mejorar radicalmente su capacidad para proporcionar bienes y servicios a lo largo del tiempo. Esto crea a su vez un modelo de negocio más sostenible y rentable para la organización en términos de mayores ventas, mayor flujo de caja, mayores márgenes de beneficio y unas inversiones de capital más eficientes.

El pensamiento lean replantea radicalmente lo que las personas “tienen que hacer” y les ayuda a crear sus propios métodos en lugar de que sean otros los que se los impongan. Lean comparte el auténtico placer de ver las cosas de forma diferente, de lidiar con los problemas más difíciles y resolverlos, con todos los miembros de la empresa estableciendo relaciones de confianza profunda con

⁷ Mariús Gil, Cultura Lean las Claves de la Mejora Continua, 1a. Edic., editorial Profit, año 2017, pág. 21-22.

⁸ Michael Ballé, Daniel T. Jones, Jacques Chaize, Orest J., Estrategia lean, utilizar lean para crear ventaja competitiva, generar innovación y facilitar el crecimiento sostenible, Profit Editorial I., S.L., año 2017, pág.22.

clientes, empleados y proveedores y, de ese modo, pasar de la mejora a la verdadera innovación.

La idea esencial del pensamiento lean, la de una mejor coordinación del personal, el equipo y el trabajo para crear más valor a la vez que se genera menos desperdicio, ha sido en muchos aspectos una contramedida a los problemas que emergen en las compañías de más éxito.⁹

El pensamiento lean, gira en torno a un cambio transformacional de la actitud de liderazgo: no se trata de conseguir que la gente trabaje mejor (tras haber decidido lo que deberían tratar de conseguir de forma diferente) lo que se pretende es buscar con ellos lo que significa trabajar mejor.

El pensamiento lean consiste en aprender a adoptar una forma de pensar que consiste en desarrollar la capacidad de descubrir, aprender y crear organizaciones resilientes. El propósito del pensamiento lean es aprender a solucionar los problemas correctos y a evitar las soluciones que generan residuos o desperdicios. En el pensamiento lean se formulan los problemas de forma que todo el mundo pueda identificarlos en su trabajo cotidiano, y se elaboran nuevas soluciones que emergen de una cultura de solución de problemas y de mejora continua en todos los niveles. A través de involucrar a todas las personas en el descubrimiento de nuevas formas de trabajar y que se consiga un objetivo compartido.

Hay prácticas o herramientas en el pensamiento lean, cuyo propósito no es el diseño del sistema de producción perfecto libre de desperdicios, sino el de enseñar a todos los empleados a reflexionar sobre su trabajo, a ser conscientes de los desperdicios que inevitablemente generan, y a ser imaginativos en las

⁹ Michael Ballé, op. cit., pág.23.

propuestas de nuevas formas de realizar el trabajo que generen menos desperdicios y más valor.

Los líderes de Toyota observaron que los desperdicios son inherentes a cualquier proceso, pero no son inevitables. Los desperdicios son la consecuencia de la idea equivocada de alguien. Como consecuencia, hay prácticas, o «herramientas» en el pensamiento lean que tratan de la confección de soluciones junto a las personas que realizan directamente la tarea a través de compartir continuamente el conocimiento y la comprensión de las dimensiones de mejora y la experimentación a nivel local en la vida real.

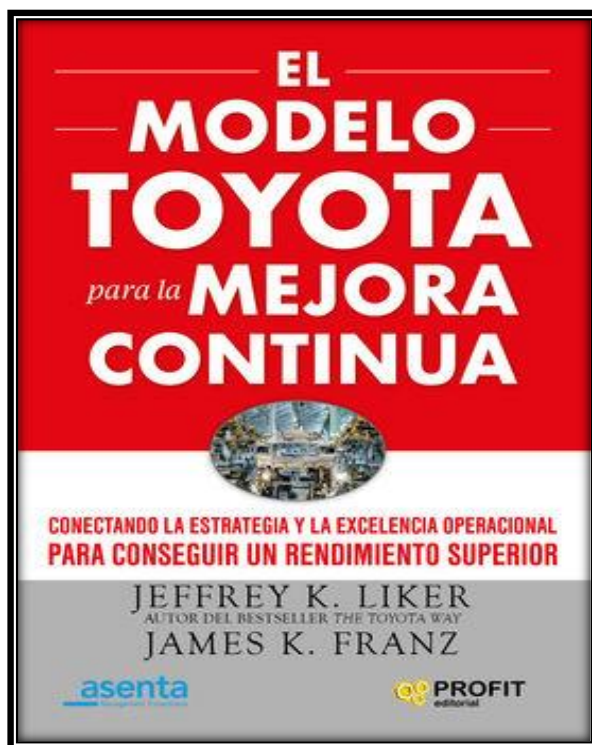
El pensamiento lean comienza con el descubrimiento en el mundo real, a través de la identificación de los problemas inmediatos en ese momento, pasa luego al enfrentamiento cuando capta cuáles son los problemas fáciles de resolver y cuáles no lo son y, cuáles son los desafíos más profundos. Estos desafíos se formulan de forma que los demás puedan entender intuitivamente tanto (a) el problema que se está tratando de resolver, como (b) la forma genérica de la solución que se está buscando, y luego elaborar las soluciones concretas a través de repetidos intentos de «probar y ver» junto a al personal.

La verdadera revolución del sistema lean es de carácter cognitivo, no organizacional. El pensamiento lean es una transformación de las competencias individuales en una capacidad empresarial; mejorando el rendimiento de la empresa a todos los niveles mediante mayores ventas, un mayor flujo de caja, y menores costes, inversiones más inteligentes y una innovación permanente. La transformación lean, exige una transformación personal a nivel del liderazgo sobre la forma de pensar acerca de la solución de problemas, antes de que pueda producirse una transformación a nivel de empresa.

El pensamiento lean comienza con la actuación: resolver los problemas inmediatos para entender mejor los problemas más profundos.

1.7.1 Marco Histórico del Pensamiento Lean

El éxito de Toyota ha inspirado a decenas de miles de organizaciones a adoptar algún tipo de programa «lean». El término fue introducido en *The Machine That Changed the World* y más tarde en *Lean Thinking* como nuevo paradigma, tan trascendental como el cambio del estilo artesanal a la producción en masa. El enfoque lean está siempre en el cliente y en el flujo de valor. Es una búsqueda de la perfección mediante la eliminación constante de desperdicios a través de la resolución de problemas.



Ciertamente, cualquier organización que se proponga seguir la filosofía lean estará en el cambio hacia la excelencia.¹⁰

Toyota en su calidad de compañía pionera del pensamiento lean, y de las muchas compañías que han asumido el reto de Toyota, están seguros de que las compañías lean, son más rentables que sus competidoras, gracias a su constante búsqueda de soluciones más sostenibles.

Desde que hace 25 años se publicó *La Máquina que Cambio el Mundo*, también coescrita por Jim Womack y Dan, miles de compañías han asumido el desafío de Toyota de crear una empresa lean. Hace 20 años, *Lean Thinking* describió el éxito espectacular conseguido por algunas compañías (entre ellas, *The Wiremold*

¹⁰ Jeffrey K. Liker, James K. Franz., *El Modelo Toyota para la Mejora Continua, Conectando la estrategia y la excelencia operacional para conseguir un rendimiento superior*, Profit Editorial I., S.L., Barcelona, año 2020, pág. 48.

Company, donde Orry era su director financiero). Después de la enorme aceptación obtenida por sus dos libros, Jim y Dan se dedicaron a propagar el conocimiento lean por todo el mundo. En 1996 crearon el Lean Enterprise Institute (LEI) en Estados Unidos y más tarde fundaron el Lean Global Network de institutos afiliados por todo el mundo.

¿Por qué no hay más organizaciones plenamente comprometidas con el pensamiento lean? Más allá de la resistencia habitual debida al síndrome de rechazo a las mejoras que vienen de fuera. Una compañía lean tiene una definición clara de valor, unos flujos de valores claros con unos procesos que fluyen y una organización que mejora continuamente.¹¹ Los administradores que han tenido éxito no remodelaron sus empresas para hacerlas más lean sino que cambiaron su forma de pensar sobre la empresa, y luego enseñaron esta nueva forma de pensar a sus colegas y equipos.

En este marco, se llega a la conclusión de que se debería presentar el pensamiento lean «de dentro hacia afuera» y subrayar cómo el pensamiento lean es una estrategia, en el más amplio sentido de la palabra, como una forma de pensar personal y como una estrategia de negocio:¹²

- Una nueva forma de pensar: Toyota no inventó un método para optimizar las organizaciones mecanicistas tradicionales, sino que propuso un nuevo modo de pensar sobre el trabajo que es dinámico, orgánico y está centrado en las personas. La ventaja competitiva se persigue a través del aprendizaje de cómo satisfacer mejor a los clientes a través del desarrollo sincero del personal, todos los días y en todas partes.

¹¹ Michael Ballé, op. cit., pág.36.

¹² Michael Ballé, op. cit., pág.37.

- Una nueva estrategia de negocio: El pensamiento lean cambia totalmente la forma de pensar sobre una empresa como un todo y lo que hace que un negocio tenga éxito.

1.7.2. Pensamiento Lean en la actualidad

Hoy en día, la mayoría de las empresas aplican técnicas a fin de convertirse en una empresa Lean. Estas técnicas engloban la reducción de todo tipo de desperdicios en cualquier negocio y operaciones de fabricación. La reducción de estos desperdicios aumenta la productividad, reduce costes, permite entregar el producto al cliente a tiempo, y finalmente aumenta la competitividad de la compañía en el mercado mundial. Por esta razón, las herramientas lean no son un conjunto de herramientas estáticas regidas por fórmulas, sino que engloban una filosofía de identificar aquello que el cliente percibe como valor, para poder ofrecérselo de la forma más económica posible.¹³

¹³ Miguel Valpuesta Lucena. (2016). Ejemplo de aplicación de herramientas Lean en una fábrica del sector automoción. *Trabajo Fin de Grado en Ingeniería de las Tecnologías Industriales*, Escuela Técnica Superior de Ingeniería Sevilla, 19-20.

Tabla de contenido N° 1: El Pensamiento Lean

Pensamiento tradicional	Pensamiento lean
<p>Definir: el líder define la situación a base de explicar cómo están las cosas, cómo deberían estar, y cómo intenta remediar la situación utilizando estrategia visionaria.</p>	<p>Descubrir: el líder fomenta las mejoras y con ello establecer relaciones y descubrir cuáles son los verdaderos problemas, según lo que es fácil o difícil mejorar.</p>
<p>Decidir: el líder compromete a su organización a tomar un determinado camino entre varios con el objetivo de conseguir los objetivos que han fijado.</p>	<p>Afrontar: a través de la creación de medidas e indicadores ad hoc el líder comparte los problemas con todos para que puedan ver donde se encuentran y hacer frente a la situación.</p>
<p>Impulsar: el líder hace los cambios el mismo o los impulsa para que se lleven a cabo a través de planes de acción ejecutados por la jerarquía. Exige lealtad a su «visión», recompensa a los seguidores y vence la resistencia.</p>	<p>Formular: al reflexionar a fondo sobre lo que la mejora ha puesto de manifiesto acerca de la situación y cómo la gente la considera, el líder formula la situación en términos de dimensiones de mejora, e involucra a todos a dar sus propios pasos hacia adelante.</p>
<p>Afrontar: el líder se enfrenta a las consecuencias, a menudo inesperadas de su acción, así como el retroceso originado por las acciones de la vida real que puede afectar incluso a las estrategias más inteligentes.</p>	<p>Elaborar: a través del desarrollo progresivo de competencias con las mismas personas que han estado involucradas a lo largo de las dimensiones de mejora, el líder da forma a la nueva situación y a los mejores resultados procedentes de un mejor rendimiento.</p>

Fuente: Elaboración propia.

1.8 Definiciones del Pensamiento Lean

El pensamiento lean es una forma de razonamiento laboral diferente donde aprendemos:¹⁴

- A detectar los problemas que se deben solucionar a partir de la experiencia de trabajo cotidiana.
- A afrontarlos y a crear los indicadores apropiados.
- A formularlos de forma que todos los miembros de la organización puedan entenderlos y ceñirse a ellos.
- A resolverlos mediante la creación de nuevas soluciones paso a paso.
- A involucrar a los equipos en experimentos y cambios controlados y prácticos.

El pensamiento lean fomenta el aprendizaje individual a base de detenerse e investigar en lugar de vivir con defectos y errores. Lean proporciona nuevas ideas respecto a la innovación continua a través del uso del sistema de aprendizaje que permite descubrir oportunidades de análisis de valor.

La importancia del pensamiento lean radica en su efecto que tiene en los trabajadores específicamente en su conducta y en su desempeño dentro de la empresa. Las variables que se deben considerar para su evaluación son estructura, responsabilidad, recompensas, desafíos, relaciones interpersonales, cooperación, estándares, conflictos e identidad.

El pensamiento lean cree en una profunda transformación de la forma de razonar, lo cual da lugar a un cambio igualmente esencial en el modo de actuar y en el de perseguir objetivos. También trata de simplificar los problemas de la vida real

¹⁴ Michael Ballé, op. cit, pág.16.

mediante la mejora de procesos, creando nuevas formas de trabajar junto a las personas, y ellos resuelven un problema tras otro y descubren innovaciones a partir de la realización de experimentos repetidos.

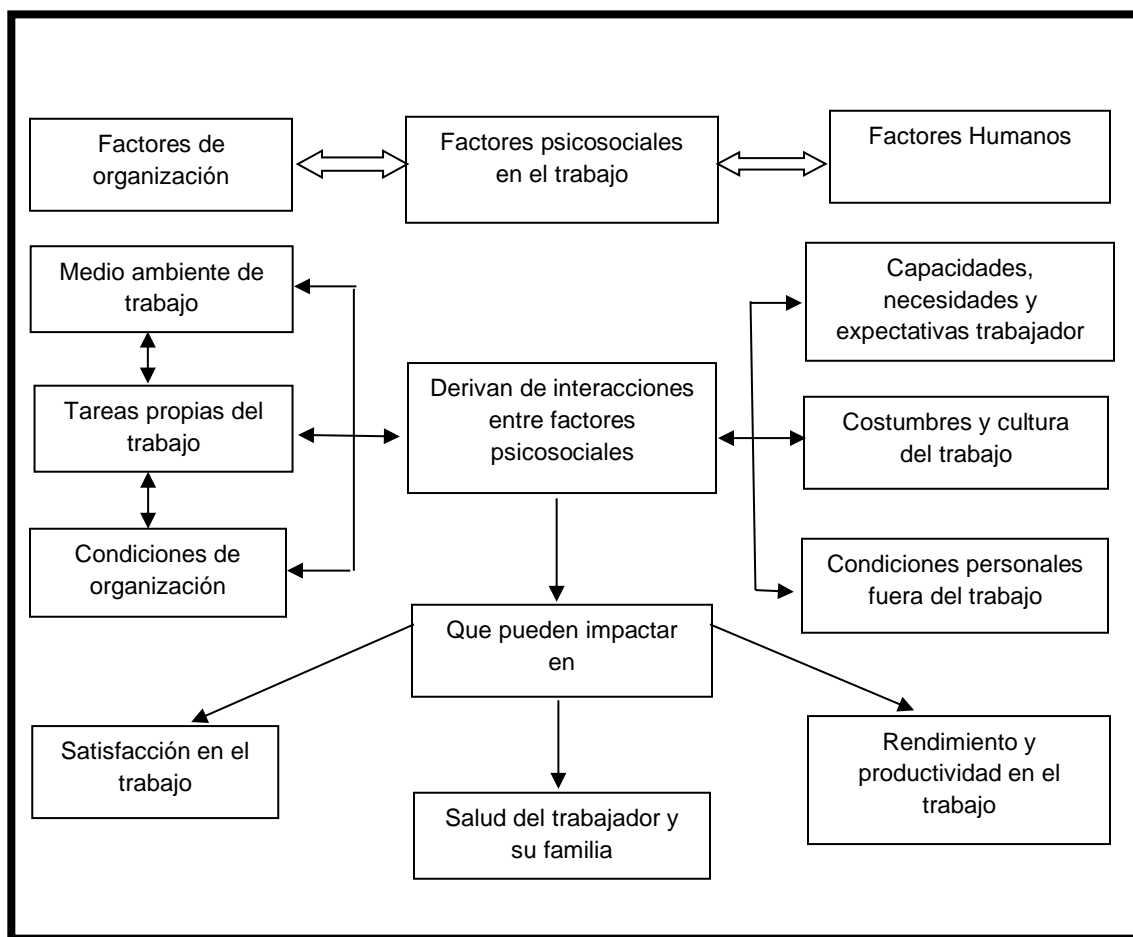
Da la oportunidad de detectar los problemas que se deben solucionar a partir de la experiencia del trabajo cotidiano y crear indicadores apropiados de forma que los miembros de la organización puedan entenderlos y aplicarlos para mejorar la eficiencia operacional.

El pensamiento lean desde sus orígenes busca incentivar la mejora continua en los procesos mediante la eliminación del desperdicio, entendiendo como desperdicio o despilfarro todo aquello que no aporta valor a un proceso.

En este marco, existen dos grandes grupos de factores psicosociales en el trabajo en constante interacción dinámica: los factores de organización y los humanos. Los primeros son el medio ambiente de trabajo, las tareas propias del trabajo y las condiciones de la organización; los segundos son las necesidades, capacidades y expectativas del trabajador, sus costumbres y cultura, así como las condiciones personales fuera del trabajo. La interacción constante y permanente entre todas estas variables, impacta de manera directa o indirecta en la satisfacción en el trabajo, en el rendimiento y productividad.

Para discernir mejor en lo antes expuesto se presenta la siguiente imagen:

Tabla de contenido N° 2: Factores psicosociales en el trabajo según la Organización Internacional del Trabajo.¹⁵



Fuente: Elaboración propia.

Con base a la figura anterior, puede afirmarse que según la Organización Internacional del Trabajo (OIT) existen dos grandes grupos de factores psicosociales en el trabajo en constante interacción dinámica: los factores de organización y los humanos.

¹⁵ Jesús Felipe Uribe Prado, Clima y ambiente organizacional Trabajo, salud y factores psicosociales, 1ª. Edic.; Mexico, D.F.: UNAM, 2015, pág. 17.

Para el equipo investigador, el pensamiento lean es una forma de razonamiento laboral donde aprendemos a detectar los problemas que se deben solucionar a partir de la experiencia de trabajo cotidiana; afrontarlos y crear indicadores apropiados, a formularlos a manera que todos los miembros de la organización puedan entenderlos y resolverlos mediante soluciones paso a paso.

1.9 Eficiencia Operacional

La eficiencia operacional a través del pensamiento lean implica estudiar y evaluar los procesos de los trabajadores y la forma en que lo desempeñan; esta evaluación se realiza con el fin de detectar y solucionar dificultades técnicas en sus propios procesos e identificar aquellas debilidades internas no percibidas.¹⁶

La importancia de la eficiencia operacional radica en la búsqueda de la mejora continua en un proceso y en el desempeño de los trabajadores, mediante la eliminación de desperdicio y el uso adecuado de los recursos para ser efectivos.

Por lo tanto, el objetivo que persigue la eficiencia operacional a través del pensamiento lean son la mejora de los procesos en función del rendimiento laboral y a nivel general su productividad. En este contexto, se trata de crear una cultura que sitúe los problemas en primer lugar: Los problemas son el material cotidiano que los administradores lean utilizan para dirigir su área, desde problemas a nivel de empresa expresados como desafíos hasta obstáculos detallados con los que se topan los empleados a nivel del puesto de trabajo. En consecuencia, los administrativos deben acudir a la fuente para descubrir hechos

¹⁶ Javier Ruiz Cobos. (2016). Implementación de la Metodología Lean Manufacturing a una Cadena de Producción Agroalimentaria. *Proyecto Fin de Master en Ingeniería Aeronáutica*, Escuela Técnica Superior de Ingeniería Sevilla,24.

y escuchar directamente, lo que los clientes y empleados tengan que decir. Lo anterior requiere un empoderamiento del personal.

Tabla de contenido N° 3: Objetivos e indicadores clave del rendimiento.

Foco de Atención	Clave del rendimiento (KPI) de primer nivel	Objetivo	KPI de segundo nivel
Empoderamiento del personal.	Seguridad (accidentes).	Reducir los accidentes en tres cuartas partes (Ejemplo).	Sugerencias
			Absentismo
			Observancia de la organización basada en equipos
			Rotación

Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, los procesos no alcanzan jamás la perfección y por lo tanto siempre existe margen de mejora. El kaizen consiste en la búsqueda de dicho margen de mejora y, de ese modo, aprender a realizar mejor el propio trabajo y a mejorar la relación con los demás.

El proceso Kaizen es tan importante como su output¹⁷ en términos de mejora real. El Kaizen también tiene que ver con el fortalecimiento del capital humano (conocimiento y competencias) y del capital social (relaciones y confianza) del grupo.¹⁸

¹⁷ Comentario Técnico: en este documento la palabra "output" se deberá entender como producto o servicio final.

¹⁸ Michael Ballé, op. cit., pág.160.

Tabla de contenido N° 4: Los seis pasos clásicos del Kaizen.

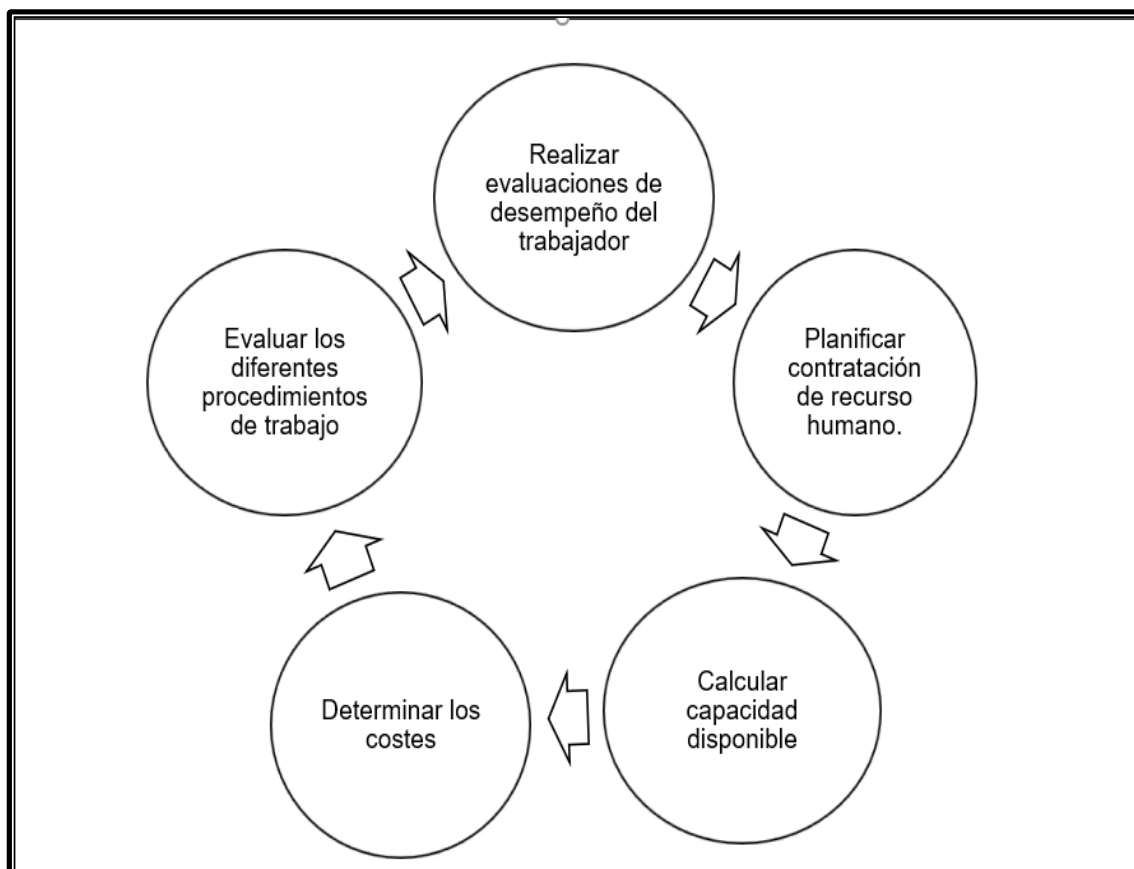
Paso Kaizen	Desarrollo del personal
1. Identificar una oportunidad de mejora en el rendimiento	Profundizar en el conocimiento y la comprensión de resultados en términos de seguridad, calidad, coste, variedad y rendimiento energético a base de concentrarse en un indicador concreto de rendimiento y en proponerse a mejorarlo de forma visible.
2. Estudiar el método de trabajo actual	Aclarar el método de trabajo actual e identificar la secuencia estándar, los diversos estándares que son necesarios en los puntos difíciles, y los problemas evidentes e ideas para mejorar de forma rápida.
3. Investigar nuevas ideas	Desarrollar el pensamiento creativo a través de la propuesta de diversas alternativas para realizar el trabajo de forma diferente, y de explorar ideas y perspectivas nuevas y distintas captadas de otros contextos.
4. Proponer un nuevo método y modo de probarlo, y conseguir su aprobación	Profundizar en el conocimiento de la organización y en el modo de preparar experimentos rápidos, así como en la averiguación de a quien hay que convencer y cómo obtener la luz verde, en caso necesario, para implementar el nuevo método.
5. Implementar el nuevo método de control y controlar los resultados	Aprender a cambiar la forma de hacer las cosas y a medir cuidadosamente para determinar si el nuevo método da lugar realmente a un mejor rendimiento.
6. Evaluar el nuevo método	Mantener el resultado en perspectiva y escuchar los diversos puntos de vista (en especial de otros departamentos afectados) para tener una idea completa del funcionamiento del nuevo método y de que otras cosas se deberían cambiar para asegurarse de que la nueva forma de trabajar no retorne a los viejos hábitos.

Fuente: Libro Estrategia Lean.

La eficiencia operacional, está relacionada con reducir y eliminar los tiempos improductivos tanto imputables al trabajador como a la dirección. Estos tiempos improductivos pueden ser ausencias injustificadas, ritmos de trabajo lentos, falta de planificación, herramientas de trabajo inadecuadas y procesos logísticos ineficientes entre otros.

A continuación se presentan los elementos que favorecen la eficiencia operacional:¹⁹

Tabla de contenido N° 5: Elementos de la eficiencia operacional.



Fuente: Elaboración propia.

1.10 Bases del Sistema Cultura Lean

Para adoptar una cultura de trabajo sustentada en la filosofía lean, se debe comprender una serie de factores elementales que constituyen la sólida base sobre la que se asienta el sistema. Los cinco factores que constituyen la base

¹⁹ Comentario Técnico: En la presente investigación el énfasis está en evaluar los diferentes procedimientos de trabajo. Por tal razón, se propone un instrumento de gestión compuesto por procedimientos operativos estandarizados en función de mejorar la eficiencia operacional de la unidad objeto de estudio.

sobre la que se constituye el lean management son: propósito, procesos, personas, la resolución de problemas y un plan de transformación.²⁰

- Propósito

La razón de ser de la empresa; todo el personal debe entender y compartir este propósito. En cualquier nivel de la organización, cada individuo debe tener la responsabilidad sobre su propio trabajo y, a la vez la autoridad para emprender acciones que aporten valor al cliente en sintonía con el propósito general de la organización.

- Procesos

Se definen como un conjunto de operaciones que se desarrollan de un modo organizado con el fin de obtener resultados para aportar valor, de acuerdo al propósito de la organización. Toda persona debe ser capaz de distinguir aquellas operaciones que no son necesarias para alcanzar dicho propósito y, en consecuencia, determinar las acciones que permitan eliminarlas a la vez que dedica sus esfuerzos a potenciar las operaciones que tienen una mayor incidencia en la satisfacción del cliente.

- Las personas

Mantener a las personas en primer lugar tiene que ver con el cambio de cultura y este cambio comienza con el respeto. La Jefatura tiene que estar comprometida desde el principio para invertir constantemente en sus empleados y promover una cultura de mejora continua. Deben participar activamente de una manera que demuestre claramente que están comprometidos.

²⁰ Mariús Gil, op. cit., pág. 44-48.

Para que una organización aplique la cultura Lean, un paso fundamental es crear un buen equipo de trabajo donde cada trabajador aporte elementos de mejora en el proyecto. Y al mismo tiempo crear un sentimiento de pertenencia, implicación y compromiso.

- Resolución de Problemas

Una de las primeras cosas que aprende el personal que trabaja en una célula lean,²¹ es la diferencia que existe entre problemas y oportunidades de mejora. Un problema es toda desviación estándar que produce un impacto negativo en los resultados de los procesos, tanto en los niveles de calidad, en la productividad o en la cadencia de entregas de un producto. En cambio, una oportunidad es la posibilidad más o menos viable de optimizar un proceso y, como resultado de esta mejora, definir un estándar nuevo y más ambicioso.

El personal debe disponer de información y la autonomía necesaria para mejorar continuamente los procesos con el fin de optimizarlos de acuerdo con el propósito de la organización. Por lo tanto, el equipo humano constituye el recurso clave para el desarrollo del sistema: si conseguimos que participen activamente en el proceso de implantación,²² seguro que los buenos resultados no se harán esperar.

En definitiva, necesitamos que todos los elementos de la unidad estén en perfecta sintonía para poder resolver con garantía los problemas de la organización. En este marco, señalamos una división de los problemas, en las siguientes categorías:

- Problemas repetitivos y de un alcance limitado.

²¹ Célula lean: Es la unidad mínima funcional de la organización y está integrada por un equipo autónomo que trabaja en un proceso que es compartido por todos sus elementos. Para ello, el personal que la compone dispone de todas las herramientas necesarias para asegurar el correcto desempeño del proceso.

²² Comentario Técnico: Proceso de implantación constituye el paso clave para incidir efectivamente en la organización, ya que es el momento de transformar los planteamientos y las medidas de mejoramiento administrativo en acciones específicas para cumplir el objetivo del estudio.

- Problemas que se repiten a lo largo del tiempo cuyo alcance es limitado.
 - Problemas complejos y repetitivos que afectan de forma permanente al funcionamiento de la célula y a los resultados del proceso.
 - Problemas sistemáticos, aquellos que de forma estructural afectan el funcionamiento del proceso.
-
- Plan de Transformación

La adopción de una nueva filosofía de trabajo es probablemente una de las decisiones más importantes que pueda tomar una organización. Supone, en efecto, cambiar tanto la manera de trabajar como la forma en que se relacionarán todos los colaboradores a partir de cierto momento.²³ Por este motivo, es necesario que el jefe de la unidad inicie una serie de actividades que de forma gradual vayan implicando a un número creciente de personas hasta extenderse a todo personal administrativo y colectores.

1.11 Metodología Lean

En el ámbito del pensamiento lean, la auténtica decisión es comprometerse de forma explícita con el aprendizaje y con la creación de condiciones para aprender a través de la capacitación y el desarrollo del personal a nivel individual, mediante la enseñanza de competencias precisas de la solución de problemas.

Actividades de mejora en pequeños pasos:

- Solución de problemas de actividades diarias: Para preparar a los empleados a comprender mejor su trabajo e implicarlos en su propio

²³ Mariús Gil, op. cit., pág. 47.

autodesarrollo, lo cual dará una idea bastante buena del nivel de competencia personal de la plantilla.

- Actividades kaizen de equipo: Para que los equipos examinen sus propios métodos de trabajo y para que sus miembros aprendan a trabajar mejor en equipo y con el resto de la organización; lo cual permitirá evaluar las competencias reales de la organización.

1.12 PDCA (Planificar-desarrollar-comprobar-ajustar) como factor clave.

El Dr. W. Edwards Deming²⁴ llevó a Toyota el PDCA después de aprenderlo de su mentor, el Dr. Walter A. Shewhart. En principio, Deming fue a Japón como

²⁴ Comentario Técnico: Para William Edwards Deming “la calidad no es otra cosa más que una serie de cuestionamientos hacia una mejora continua. La calidad se define como la vía hacia la productividad y esta hacia la competitividad, indica como se establece un proceso de mejora continua a partir de su aplicación”. La importancia de la Calidad: Es una estrategia que busca garantizar a largo plazo la supervivencia, el crecimiento y la rentabilidad de una organización optimizando su competitividad, mediante el aseguramiento permanente de la satisfacción de los clientes y la eliminación de todo tipo de desperdicios.

Bases de la filosofía de la calidad según Deming:

- Descubrir mejoras: se enfoca en descubrir mejoras en la calidad de los productos y servicios.
- Reducir incertidumbre y variabilidad en los procesos: la calidad es más efectiva cuando las condiciones logísticas del entorno son estables (de acuerdo a lo planificado). Las variables externas o imprevistos (clima desfavorable o disminución de la demanda, por ejemplo) influyen en el resultado.
- Para poder evitar variaciones propone un ciclo: El ciclo PDCA, es de gran utilidad para estructurar y ejecutar planes de mejora de calidad a cualquier nivel ejecutivo u operativo.
- A mayor calidad mayor productividad: a mayor calidad, menores costos = mayor productividad. La calidad busca garantizar a largo plazo la supervivencia, el crecimiento y la rentabilidad de la organización.
- La Administración es la responsable de la mejora de la calidad: El responsable de calidad es el encargado de informar a los demás miembros sobre el sistema de gestión y también de las necesidades de mejora que puedan existir, tiene que asegurar que la gestión de la calidad llegue a todos los niveles de la compañía, ya que no es un interés solamente de esta persona sino de toda la empresa, empezando por el gerente general y terminando por el último operario.

Enfermedades según Deming que se oponen a la búsqueda de la calidad.

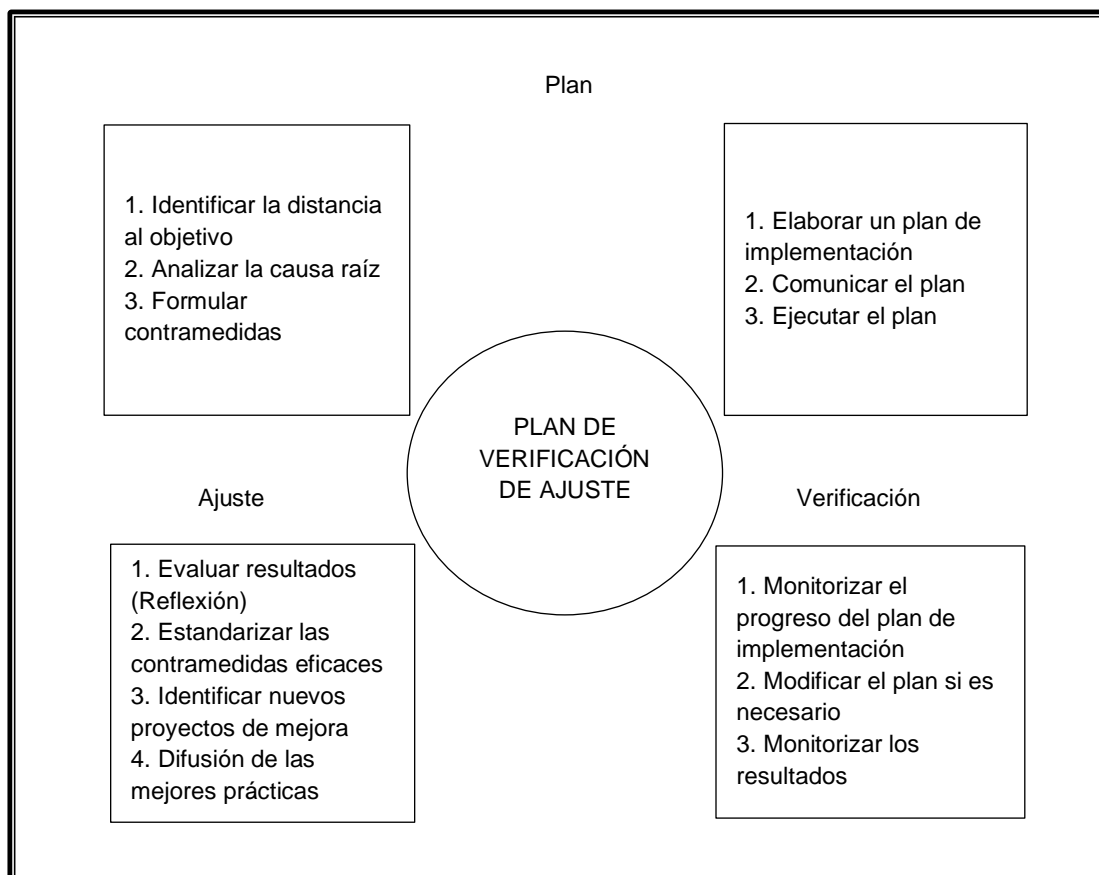
- Falta de compromiso con la calidad y el mejoramiento continuo: La gerencia cambia de dirección constantemente, se pasa de una metodología a otra, se mandan señales encontradas al personal. Se abandonan proyectos, por estar con el "sabor del mes", pero no se nota la constancia en el propósito de mejorar constantemente los procesos y los productos.
- Intentar estimular el desempeño del personal mediante su evaluación: La costumbre de pasarle la culpa al nivel inferior de los malos resultados, hace que el desempeño del empleado no mejore.
- Administrar el negocio solamente con base en indicadores visibles: Las cifras visibles que nos muestra la contabilidad financiera, no reflejan lo que vale una empresa.

estadístico para mejorar el censo, pero se vio envuelto en una transformación nacional inimaginable: de la industria japonesa, que pasó de fabricar a un nivel aficionado a hacerlo con la mayor calidad del mundo. La filosofía que subyace en PDCA fue la razón de este impresionante cambio y, sin duda, las mejores compañías japonesas se identificaron con PDCA como una manera de pensar:

- Cuestionar profundamente cada proceso. Sacar a la luz los problemas y definirlos cuidadosamente.
- Comprender la causa raíz.
- Desarrollar medidas correctoras consideradas provisionales hasta que se prueben.
- Planificar la implementación con gran detalle (hasta este punto, todo forma parte de plan).
- Ejecutar el experimento o llevarlo a la práctica.
- Monitorizar y analizar de cerca lo que está sucediendo en el experimento (check, es decir, comprobar).
- Aprender de lo que va sucediendo y convertirlo en una siguiente acción (adjust).

Después de ejecutar este proceso una y otra vez, veremos cómo los individuos aprenden, la organización aprende y la excelencia operacional crece. El concepto de PDCA fue introducido por Walter Shewhart a través de un libro sobre control de calidad 1939, aunque algunos incluso lo sitúan en la época de Roger Bacon, el método científico en el siglo XIII.

Tabla de contenido N° 6: La resolución de problemas PDCA es el núcleo de la filosofía Lean.



Fuente: Elaboración propia.

El pilar fundamental del aprendizaje a través de la práctica es el ciclo planifica-hacer-verificar-actuar (PDCA) que el Dr. W. Edwards Deming popularizó en las compañías industriales japonesas en los años 60 y, en el resto del mundo. El propio profesor de Deming, Walter A. Shewhart transformó este pensamiento lineal en un círculo, el círculo Shewhart, para describir cómo tiene lugar el aprendizaje de cualquier producto. Efectivamente, la idea es que para aprender algo, en primer lugar tenemos que cambiar algo y luego tenemos que comprobar los resultados detenidamente para evaluar las repercusiones.

Deming describió este ciclo que consta de cuatro pasos fundamentales:²⁵

1. Planificar: un cambio o test con objetivo de mejorar.
2. Hacer llevar a cabo, preferiblemente a pequeña escala.
3. Verificar estudiar los resultados. ¿Qué hemos aprendido?
4. Actuar adoptar el cambio, abandonarlo, o recorrer el ciclo de nuevo.
posiblemente bajo diferentes condiciones ambientales.

El PDCA es el modo en que llevamos a cabo cada una de las actividades de las cuatro fases: descubrir, afrontar, formular, elaborar. También se utiliza para resolver problemas en la fase de descubrimiento y para determinar cuáles son los problemas que ceden con facilidad y cuáles encubren a su vez otros problemas más complicados, qué problemas son triviales y cuáles ponen de manifiesto desafíos competitivos. El PDCA se utiliza en la fase de afrontamiento para planificar las medidas correctas y determinar si estas representan correctamente los desafíos puestos de manifiesto por los hechos en la realidad.

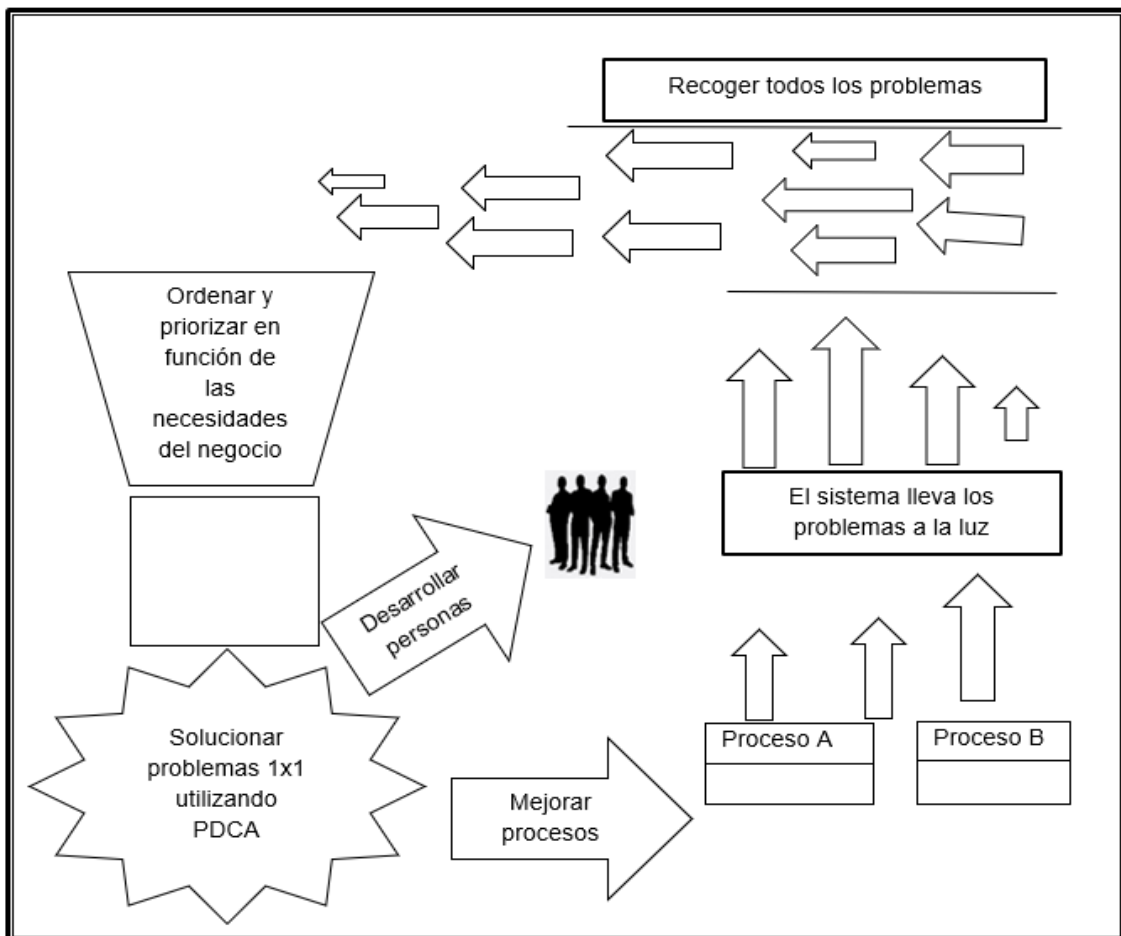
Lo que Deming observó muy pronto fue que si el objetivo es aprender primero hay que hacer un cambio. Por otra parte, hacer el cambio sin verificar su repercusión no producirá ningún nuevo aprendizaje, ni tampoco ningún nuevo conocimiento. El PDCA es el motor del pensamiento lean porque captura el pensamiento dinámico de mejora continua en la tarea cotidiana.

El pensamiento lean trata de la elaboración de soluciones junto a las personas que realizan directamente la tarea a través de compartir continuamente el conocimiento y la comprensión de las dimensiones de mejora y la experimentación a nivel local en la vida real. De hecho, los pensadores lean evitan habitualmente hablar de «soluciones» y prefieren el engorroso término de «contramedidas» porque ninguna solución es nunca definitiva y cada acción es una contramedida que se intenta frente a un problema existente. Conviene

²⁵ Michael Ballé, op. cit., pág.63.

mencionar que, el pensamiento lean no es un proceso estático sino dinámico. Nunca se es lean, sino que siempre se está practicando lean.²⁶ El pensamiento lean está basado en el modo más específico de aprendizaje a través de la práctica.

Tabla de contenido N° 7: Sistema Lean son procesos que sacan los problemas a la luz para que la gente pueda mejorar y aprender continuamente a través del PDCA.



Fuente: Libro El Modelo Toyota para la Mejora Continua.

²⁶ Michael Ballé, op. cit., pág.65.

El proceso dinámico de sacar los problemas a la luz y luego aprender abordándolos uno por uno se ilustra en la tabla anterior. La definición del proceso lean es aquel que saca a la luz los problemas a medida que van ocurriendo, haciéndolos visibles para que los miembros del equipo los resuelvan uno por uno.²⁷

Por supuesto, el simple hecho de hacerlos visibles no los resuelve. Los grupos de trabajo necesitan estar bien entrenados en la resolución de problemas usando un verdadero proceso de planificación, desarrollo, comprobación y ajuste (PDCA).

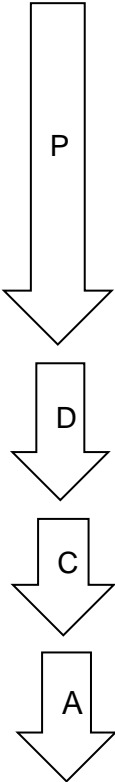
¿Qué es el PDCA?

PDCA es la abreviatura de plan-do-check-adjust (traducido y adaptado como «planificar, desarrollar, comprobar, ajustar») y es la base de la resolución de problemas tal y como lo enseñó Walter Shewhart en los Laboratorios Bell a partir de 1925. Edwards Deming discípulo de Shewhart llevó el método PDCA de resolución de problemas a Japón en la década de 1950 y en Toyota encontró un público entusiasta. La forma de pensar de PDCA reconoce que la vida y los negocios son dinámicos y lleva a las personas a desarrollar un método disciplinado para identificar, definir y resolver problemas a medida que van ocurriendo, idealmente uno por uno. La planificación inicial es crítica y esencial, ya que primero hay que identificar una diferencia entre la situación real y un objetivo y tratar de identificar la causa fundamental del problema. Una vez que se ha identificado la causa de fondo, se pueden desarrollar y probar contramedidas. El acto de comprobar y ajustar significa que estamos comparando el resultado esperado con el resultado real y modificando nuestra planificación para el siguiente ciclo. Las nuevas y mejores prácticas aprendidas y estandarizadas se comparten, y el proceso empieza de nuevo. A menudo el

²⁷ Jeffrey K. Liker, James K. Franz., El Modelo Toyota para la Mejora Continua conectando la estrategia y la excelencia operacional para conseguir un rendimiento superior, Profit Editorial I., S.L., año 2020, pág.125.

término actuar se utiliza para la «A» final de PDCA, pero se sugiere mejor el término ajustar porque refleja la dinámica de aprendizaje.

Tabla de contenido N° 8: PDCA de procesos y personas a través de las Prácticas Empresariales.

	Mejora de procesos	Desarrollo de personas
	Comprenden la situación	Comprenden las necesidades para el desarrollo de las personas (¿Quién? ¿Qué? ¿Por qué?)
	Clasificar el problema frente al estado ideal Descomponer el problema Establecer el objetivo Análisis de la causa de la raíz Desarrollar contramedidas	Visión del miembro ideal del equipo Áreas objetivo de desarrollo Matriz de habilidades Fortalezas y debilidades Plan de desarrollo personal
	Complementar las contramedidas	Coaching en el proceso
	Monitorizar tanto los resultados como los procesos	Reflexión (Hansei)
	Estandarizar los procesos de éxito e identificar diferencias para los siguientes pasos	Reforzar comportamientos positivos e identificar las siguientes necesidades de aprendizaje

Fuente: Elaboración propia.

La diferencia entre la realidad y el objetivo se convierte en nuestra definición del problema. La resolución del problema comienza por «comprender la situación» para entender las necesidades del negocio y, en general, el estado actual de los procesos. En función de esto, se selecciona un área que necesite una mejora significativa y se define un estado ideal.

Tabla de contenido N° 9: Ejemplos de enfoque para la mejora Lean bajo diferentes condiciones.

Propósito de negocio	Propósito de desarrollo de personas	Enfoque del cambio
Problema crítico en relación con el cliente (calidad, coste, entrega).	Desarrollo de liderazgo dirigido/coaches lean sobre cómo lograr la condición objetivo a través de PDCA.	Kaizen objetivo de los procesos críticos para los problemas de los clientes basados en las condiciones objetivo.
Necesidad empresarial de obtener resultados específicos (por ejemplo, mejora de la productividad).	Entrenar a los líderes sobre cómo lograr la condición objetivo a través de PDCA.	Establecer las condiciones apropiadas y trabajar para alcanzarlas en pasos manejables con feedback.
Iniciar el cambio hacia la excelencia operacional en un entorno estable y de crecimiento.	Convencer a los líderes del valor de la mejora y desarrollar coaches lean.	Construir un proceso de «escaparate» o proyectos de demostración que conduzcan a los resultados y condiciones objetivo.

Fuente: Elaboración propia.

1.13. Instrumento de Gestión: Herramientas Lean

Tabla de contenido N° 10: Dotación a los empleados de las competencias y habilidades que les permitan ver su propio trabajo de forma diferente.²⁸

Herramienta lean	Descubrir
Siete desperdicios	Todas las actividades que no son necesarias para llevar a cabo el trabajo por ejemplo corregir defectos, trabajar con antelación a las necesidades, transportar piezas, trabajarlas en exceso, almacenarlas, o esperar el trabajo.
Trabajo estandarizado	Cómo se realiza el trabajo en comparación con una secuencia ideal para identificar donde el trabajo real difiere del que ya sabemos que es el mejor método de trabajo en la actualidad.
5S	Como está configurado el lugar de trabajo para poder cumplir con facilidad la secuencia de trabajo, y qué puede obstaculizar esto: material fuera de su sitio, herramientas ubicadas en el lugar incorrecto o faltas de mantenimiento, o inexistencias de una rutina para limpiar el puesto de trabajo después de su utilización.

Fuente: Elaboración propia.

Una de las formas de explicar la mejora continua consiste en describirla como un conjunto de principios independientes que, sumando sus esfuerzos comparten el objetivo de reducir los costes de la empresa por la vía de eliminar las ineficiencias.²⁹

²⁸ Comentario Técnico: En la presente investigación solo se considerarán las herramientas del trabajo estandarizado para colectores, guardaparqueos y administradores de plumas y la herramienta 5S para los lugares de trabajo respectivos.

²⁹ Mariús Gil, op. cit., pág. 144.

Es evidente que, la selección de la herramienta a utilizar no es una decisión que pueda tomar la compañía a su libre albedrío. Todo lo contrario: son las evidencias extraídas del propio proceso las que muestran la necesidad de aplicar en cada caso, una metodología lean concreta. Ello no quiere decir que no exista una lógica de trabajo o incluso una guía práctica de utilización de las herramientas de mejora.

Lo siguientes conceptos representa los puntos básicos de una metodología lean:³⁰

- Estabilidad: Solo se puede mejorar un proceso si es robusto y resulta predecible.

El objetivo de este paso es crear productos finales que sean predecibles y repetibles. En entorno de oficinas y servicios, el producto no es tan tangible y, por tanto, puede ser más difícil asegurar la calidad del servicio final. En entornos de servicios, en especial, la creación y consumo de un servicio en tiempo prácticamente real puede hacer que la garantía de la calidad sea problemática. En situaciones como estas, hay que empezar con poco, definiendo con claridad la necesidad del cliente, documentándolas de forma sencilla (listas de control) y ofreciendo formación y entrenamiento al personal de oficinas y servicios.

³⁰ Mariús Gil, op. cit., pág. 148.

Tabla de contenido N° 11: Estabilidad

	Paso 1	Paso 2	Paso 3	Paso 4	Paso 5
✓ QUÉ HACER	Identificar ineficiencias	Organizar el puesto	Eliminar suciedad	Estandarizar	Mantener
✓ ACCIÓN	Identificación de todos los elementos del puesto que no aportan valor: <ul style="list-style-type: none"> • Elementos innecesarios • Elementos averiados 	Ordenar los elementos necesarios en el puesto de trabajo de forma que los empleados trabajen de la forma cómoda, productiva y eficiente posible.	Identificar los focos de suciedad y las ineficiencias del proceso. Identificar las causas que originan los problemas para conseguir erradicarlos. Proponer un estándar de aplicación periódica para la limpieza y orden del equipo de trabajo.	Definir los estándares necesarios para mantener el puesto en las condiciones convenidas. Definir tanto los procedimientos e instrucciones para el funcionamiento de equipos como los estándares del personal que realiza el trabajo en la línea (POE). Verificar el cumplimiento de los estándares y detallar los objetivos de productividad para el departamento.	Determinar los indicadores de gestión del área. Realizar un seguimiento periódico de los indicadores de calidad y eficiencia del área. Proponer un conjunto de acciones a ejecutar en caso de detectar desviaciones.
✓ CÓMO HACERLO	<ul style="list-style-type: none"> • Materiales en exceso • Información sobrante • Identificación incorrecta • Riesgos de calidad • Riesgo de seguridad <p>Descripción de las acciones a poner en marcha para la eliminación.</p>				

Fuente: Elaboración propia.

- **Flexibilidad:** Una vez conseguida la necesaria estabilidad, el siguiente paso consiste en desarrollar aquellas actividades que proporcionan agilidad al proceso. Entendemos como flexibilidad la capacidad de llevar a cabo un cambio en el trabajo a realizar en un proceso de gestión, sin que el mismo suponga una pérdida de tiempo sustancial.

Tabla de contenido N° 12: Flexibilidad.

	Paso 1	Paso 2	Paso 3	Paso 4	Paso 5
✓ QUÉ HACER	Identificar operaciones	Actividades internas a externas	Pasar internas o externas	Optimizar las actividades	Reducir el tamaño del lote
✓ ACCIÓN	Observación del cambio y estudio del conjunto de las actividades elementales que lo componen, medición de tiempos y control de equipos.	Una vez recopilada toda la información relevante sobre el cambio, diferenciar claramente las actividades que se realizan actualmente con las actividades según el POE respectivo.	Evaluar cuáles de entre las actividades que se realizan. Reducir el tiempo de sus tareas.	Eliminar todas aquellas actividades no necesarias y optimizar las actividades restantes para tratar de minimizar el tiempo necesario para su ejecución. Simplificar el proceso de cambio. Establecer un estándar del nuevo proceso de cambio que facilite la formación del personal. Planificar las acciones a realizar y la extensión del método de cambio al resto de procesos similares.	Monitorizar los niveles de inventario para confirmar la prevista reducción de materiales de oficinas utilizados para brindar el servicio.
✓ CÓMO HACERLO					

Fuente: Elaboración propia.

- Sincronización: Cuando el proceso es estable y ágil es posible implantar aquellas herramientas que permiten conectar las estaciones de trabajo que comparten un mismo flujo.

Tabla de contenido N° 13: Sincronización.

	Paso 1	Paso 2	Paso 3	Paso 4	Paso 5
✓ QUÉ HACER	Analiza el flujo	Cuantificar interrupciones	Estandarizar stock de sincronismo en curso	Implantar las soluciones	Simplificar el proceso.
✓ ACCIÓN	Analiza el flujo de valor. Identificar las operaciones de valor añadido y comparar los tiempos consumidos por dichas operaciones.	Identificar los puntos en los que el servicio queda en espera.	Reducir la cantidad de materiales utilizados para brindar el servicio.	Modificar el diseño de los puestos de trabajo en función de las nuevas necesidades.	Simplificar el proceso priorizando en el nuevo diseño la productividad en las actividades de valor añadido y reduciendo las operaciones que no aportan valor al servicio.
✓ CÓMO HACERLO					

Fuente: Elaboración propia.

- Concentración: Finalmente, cuando los procesos entre usuarios del servicio y empleados funcionan en un régimen de perfecto sincronismo es posible plantear actividades de mejora que permitan concentrar todas las operaciones del proceso en una misma célula.

Tabla de contenido N° 14: Concentración.

	Paso 1	Paso 2	Paso 3	Paso 4	Paso 5
✓ QUÉ HACER	Analizar los motivos del producto en curso	Equilibrar las cargas de trabajo	Implantar el flujo unitario	Unificar operaciones	Simplificar el puesto
✓ ACCIÓN	Identificar los inventarios de materiales. Analizar las causas de estos inventarios. Identificar desequilibrios en la capacidad productiva de los recursos utilizados en el proceso.	Estudiar los desequilibrios existentes en las cargas de trabajo del personal que trabaja en el proceso. Eliminar las causas de estos desequilibrios. Equilibrar las cargas de trabajo del personal de forma que la capacidad de trabajo sea similar en cada puesto de trabajo.	Implantar el nuevo sistema de trabajo equilibrado.	Determinar los pasos a seguir para unificar y simplificar todas las operaciones a ser posibles concentrándolas en un único puesto de trabajo.	Diseñar y configurar el puesto de trabajo. Implantar tantos puestos de trabajo como sea necesarios en función de los servicios que se brindan.
✓ CÓMO HACERLO					

Fuente: Elaboración propia.

1.13.1 Trabajo Estandarizado

El trabajo estandarizado es el mejor medio conocido para realizar una actividad de forma eficaz y eficiente, define la secuencia deseada de pasos, el tiempo necesario para dar los pasos y otros elementos que aseguran que una determinada actividad se lleve a cabo de forma regular a lo largo del tiempo.³¹

³¹ Drew Locher, Lean Office Metodología Lean en servicios generales comerciales y administrativos, Instituto Lean Management, Profit Editorial I., S.L., año 2017, pág.27.

Hay una distinción entre trabajo estandarizado y “procedimientos operativos estandarizados” (POE), que son procedimientos de trabajo detallados que pueden ser de utilidad para nuevos empleados o para empleados que son nuevos en un proceso o actividad en particular. Pero los POE, aunque son unas buenas herramientas de referencia durante la curva de aprendizaje de un nuevo empleo, no son sustitutos del trabajo estandarizado. La diferencia entre trabajo estandarizado y procedimientos operativos estandarizados es: El trabajo estandarizado muestra “lo que hay que hacer” y hasta cierto punto “cómo hay que hacerlo”, pero habitualmente no al nivel de detalle de un POE.

Uno de los propósitos del trabajo estandarizado es identificar cuándo surgen estados no estandarizados y a su vez poner en marcha una acción para corregir o mejorar dichas situaciones. Sin embargo, no se puede identificar estados no estandarizados si de entrada no tenemos estándares.

Entre los estados no estandarizados se encuentran:³²

- Incapacidad para realizar una actividad.
- Incapacidad para realizar una actividad en un determinado momento.
- Tardar más tiempo del que se debería para realizar una actividad.
- Realizar una actividad de forma que tenga un impacto negativo sobre algunos procesos.

El equipo investigador considera que, el trabajo estandarizado se define como la base de la mejora continua, permite aprender rápidamente procesos y proporciona elementos clave para optimizarlos y ser más eficientes en asuntos de trabajo.

³² Drew Locher, op. cit., pág.29.

1.13.2. Elementos del Trabajo Estandarizado³³

En el ámbito lean, estándares no es lo mismo que procedimientos. Tampoco son normas. Son una manifestación de saber lo que sabemos. Los estándares son conocimientos del trabajo en los términos de las 4M.³⁴

- Personal (Manpower): competencias y habilidades básicas para manejar el trabajo con seguridad.
- Máquinas (Machines): saber de qué forma el equipo funciona mejor.
- Materiales (Materials): lo que tenemos que saber sobre componentes y elementos.
- Métodos (Methods): cómo se elabora el producto o servicio y cómo se combinan los elementos para crear calidad (o fracasan en el empeño).

La tarea del jefe consiste en aclarar y enseñar estos componentes básicos de conocimiento del trabajo para que todos los empleados puedan calificarse a sí mismos.

Los elementos del trabajo estandarizado son:

- El "qué"

El primer elemento del trabajo estandarizado es el "qué" en otras palabras, la definición de las tareas a realizar.

³³ Drew Locher, op. cit., pág.30.

³⁴ Michael Ballé, op. Cit., pág.155.

- Punto clave el “cómo” y el “por qué”

Los puntos claves abarcan el conocimiento que la gente posee pero que no comparte adecuadamente con los demás y que es necesario para realizar correctamente una tarea. Estos importantes detalles no se suelen documentar adecuadamente y se pierden con el paso del tiempo, a medida que la gente va cambiando de responsabilidades.

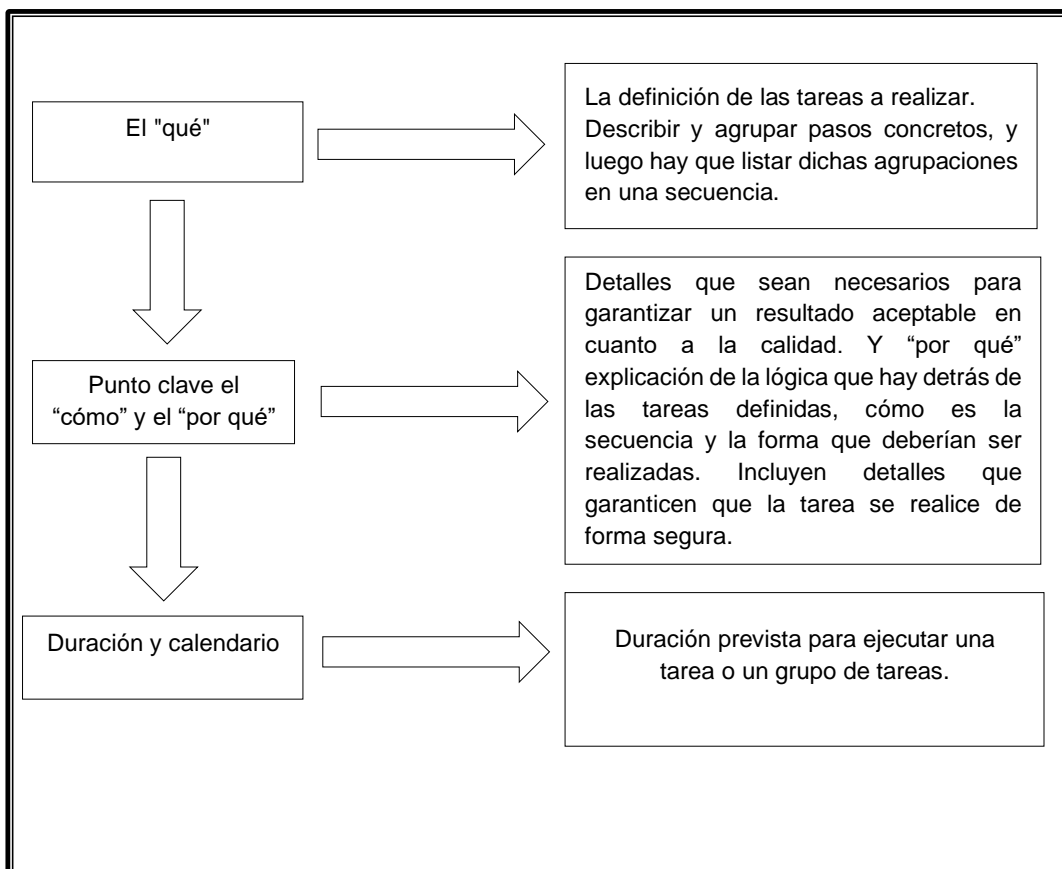
Los puntos clave suelen tener relación con la calidad, la eficiencia y la seguridad. Incluirán aquellos detalles que sean necesarios para garantizar un resultado aceptable en cuanto a la calidad. Se proporcionarán los detalles que hagan referencia al medio más rápido de efectuar una tarea.³⁵

- Duración y calendario

El trabajo estandarizado incluye también la duración prevista para ejecutar una tarea; al no realizarse en el tiempo estipulado, entre las posibles causas puede encontrarse la falta de formación o circunstancias imprevistas que pueden haberse introducido sigilosamente en el proceso.

³⁵ Drew Locher, op, cit., pág.32.

Tabla de contenido N° 15: Elementos del Trabajo Estandarizado



Fuente: Elaboración propia.

1.13.3 Beneficios de un trabajo estandarizado³⁶

- Mejoras de productividad o eficiencia
- Mayor flexibilidad a través de la formación cruzada para reaccionar a los cambios de la demanda y para acomodarse mejor a los cambios personales (por ejemplo, absentismo, rotación).

³⁶ Drew Locher, op. cit., pág.36.

- Mantenimiento e incluso mejora del servicio al cliente, cuando los outputs (salidas) de un proceso se regularizan.

En conclusión, la mejora de la eficiencia que resulta de la implementación del trabajo estandarizado es resultado del esfuerzo de colaboración para identificar mejores prácticas.

Los pasos para crear trabajo estandarizado en un entorno de oficinas son los siguientes:³⁷

- a) Identificar las actividades clave que se llevan a cabo en un área: Se deben identificar todas las actividades que se realizan en un área o departamento, por lo tanto, se deberá priorizar las actividades identificadas por orden de importancia y que presenten mayor porcentaje de tiempo consumido.
- b) Priorizar dichas actividades por orden de importancia.
- c) Para cada actividad clave, identificar un equipo de trabajo que establezca el trabajo estandarizado: No será posible incluir en el equipo a todos los que forman parte del área; en este caso las personas seleccionadas para integrar el equipo deben entender que están representando los intereses de todos. Los que no forman parte del equipo se incorporaran al proceso periódicamente en los momentos apropiados.
- d) El equipo de trabajo observará el proceso actual, identificará oportunidades para mejorarlo; la observación del proceso actual es muy

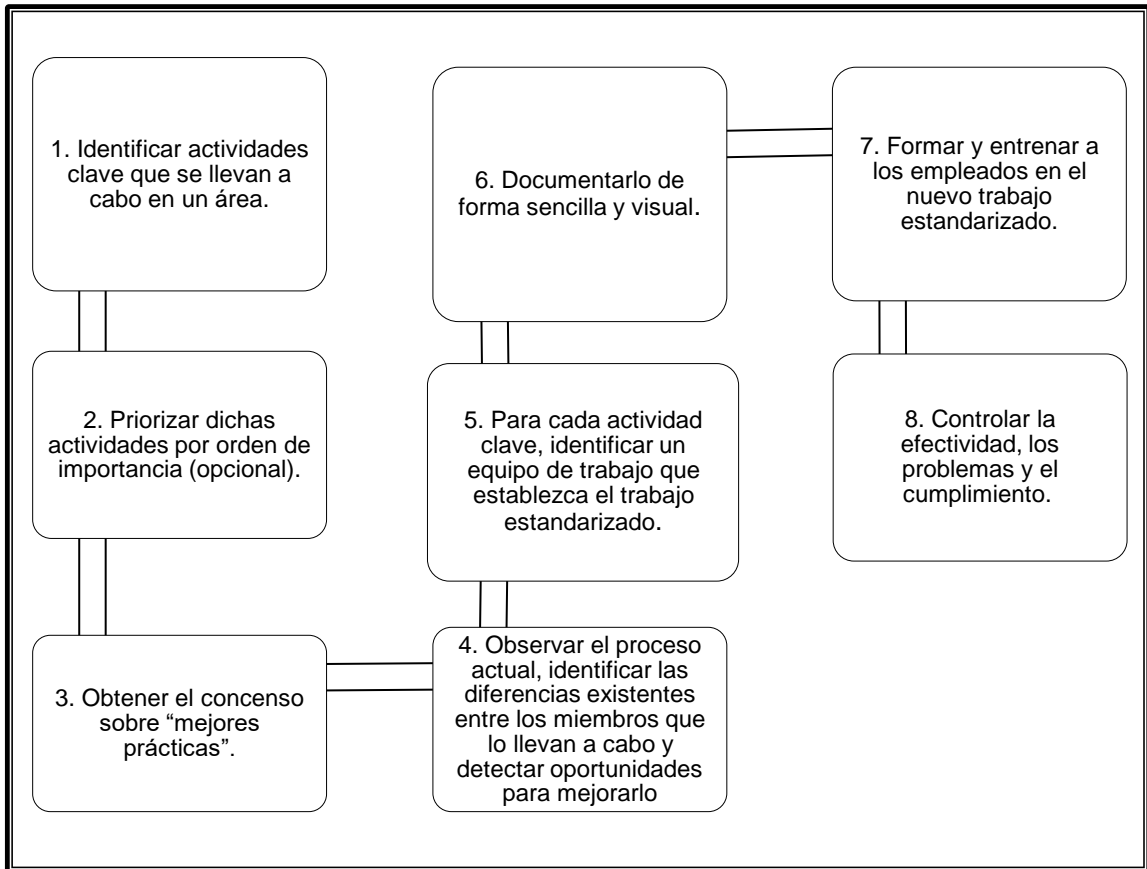
³⁷ Drew Locher, op. cit., pág.38.

importante. Los miembros del equipo y los que no forman parte del mismo son observados para identificar las diferencias existentes en los tratamientos actuales y se establece un consenso sobre mejores prácticas; esto ayudará a identificar inmunidades para reducir el tiempo que la gente precisa en la actualidad, para llevar a cabo una actividad y sacar a la luz el desperdicio de proceso adicional que no añaden valor.

- e) Obtener el consenso sobre “mejores prácticas”: En ausencia de consenso el líder del equipo puede pedir a la gente que se comprometa con las recomendaciones, otorgando la posibilidad de efectuar cambios que pueden identificarse.
- f) Documentarlo de forma sencilla y visual: se documentarán las mejores prácticas.
- g) Formar y entrenar a los empleados en el nuevo trabajo estandarizado: Todos los que realizan la actividad serán formados y entrenados.
- h) Controlar la efectividad, los problemas y el cumplimiento: El trabajo estandarizado no puede elaborarse e imponerse a la gente sin que haya un seguimiento por parte de la jefatura, con el objetivo de verificar su eficacia. El jefe debería pasar tiempo con los empleados observar y escuchar.

A continuación, se presenta un cuadro resumen de los pasos para crear trabajo estandarizado.

Tabla de contenido N° 16: Los pasos para crear trabajo estandarizado en un entorno de oficinas y servicios.



Fuente: Elaboración propia.

1.13.4 5S como Herramienta Lean

El origen de las 5S puede encontrarse en 5 palabras japonesas, cada una de las cuales comienza con la letra S. Describen las practicas del lugar de trabajo que conducen al control visual y a la producción lean:³⁸

- Seiri: separar los elementos necesarios de los innecesarios.
- Seiton: ordenar con esmero lo que queda.
- Seiso: identificar y eliminar las fuentes de suciedad.
- Seiketsu: limpieza resultante del desempeño regular de las tres primeras S.
- Shitsuke: disciplina permanente para llevar a cabo las primeras 4S con eficacia.

La técnica de las 5S (organización del lugar de trabajo) es una herramienta lean que, ayuda a una mejor organización del entorno de trabajo. En ella se definen los pasos para lograr puestos de trabajo organizados, ordenados, limpios y que además se mantengan a lo largo del tiempo.

El objetivo de la organización del lugar de trabajo, es crear un entorno de trabajo organizado de forma funcional y no simplemente el de aparentar que las cosas están organizadas.

Para el grupo investigador, las 5S hacen referencia a la creación y mantenimiento de áreas de trabajo más limpias, organizadas y seguras. Cada palabra de las 5S corresponde a una etapa con la que se pretende satisfacer un objetivo en particular; son sencillas y no requieren que se imparta una formación completa a todo el personal, ni expertos que posean conocimientos sofisticados sobre el tema.

³⁸ Drew Locher, op. cit., pág.108.

1.13.5 Las 5S son en realidad cinco pasos:³⁹

- 1) Clasificación y eliminación: examinar cada objeto que hay en el área de trabajo y preguntarse si tiene o no utilidad, y finalmente eliminar todo aquello que no sea útil. Eliminar del área de trabajo todos los elementos innecesarios para realizar la labor requerida; también es importante identificar las causas esenciales del por qué el elemento está fuera del lugar de trabajo. El proceso de clasificación debe ser permanente, todos los miembros de la organización deben mostrarse dispuestos a detectar de forma puntual, aquellos elementos que parece que no están en su área. Para el equipo investigador clasificar, consiste en separar lo que se necesita de lo que no, y evitar la pérdida de tiempo al realizar tareas innecesarias.

- 2) Orden: determinar mejor la ubicación para todos los objetos útiles y definir dicho espacio. La segunda "S" es "Ordenar". El objetivo es identificar la mejor ubicación para cada elemento, esta "S" mejora la funcionalidad. Con mucha frecuencia, se detectan ubicaciones incorrectas de los materiales. localizándolos a menudo excesivamente lejos del punto en que se utilizan, lo que origina un desperdicio debido a desplazamientos excesivos. Por lo tanto, ordenar consiste en establecer el modo en que deben ubicarse e identificarse los materiales o herramientas necesarias, de manera que sea fácil de encontrarlos y utilizarlos. Esto ahorra tiempos de búsqueda y movimientos innecesarios.

³⁹ Drew Locher, op. cit., pág. 108.

- 3) Limpieza: asegurarse que todo lo que está en uso está bien conservado y limpio después de su utilización. El objetivo es la implementación de contramedidas o métodos que eviten que surjan problemas.⁴⁰

Entre los beneficios que proporciona el limpiar un lugar de trabajo está:

- Se reduce el riesgo potencial de que se produzcan accidentes.
- Se mejora el bienestar físico y mental del trabajador.
- Se incrementa la vida útil del equipo al evitar su deterioro por contaminación y suciedad.
- Hay mayor facilidad para identificar si el equipo se encuentra en estado óptimo.
- La limpieza conduce a un aumento significativo de la efectividad global del equipo.

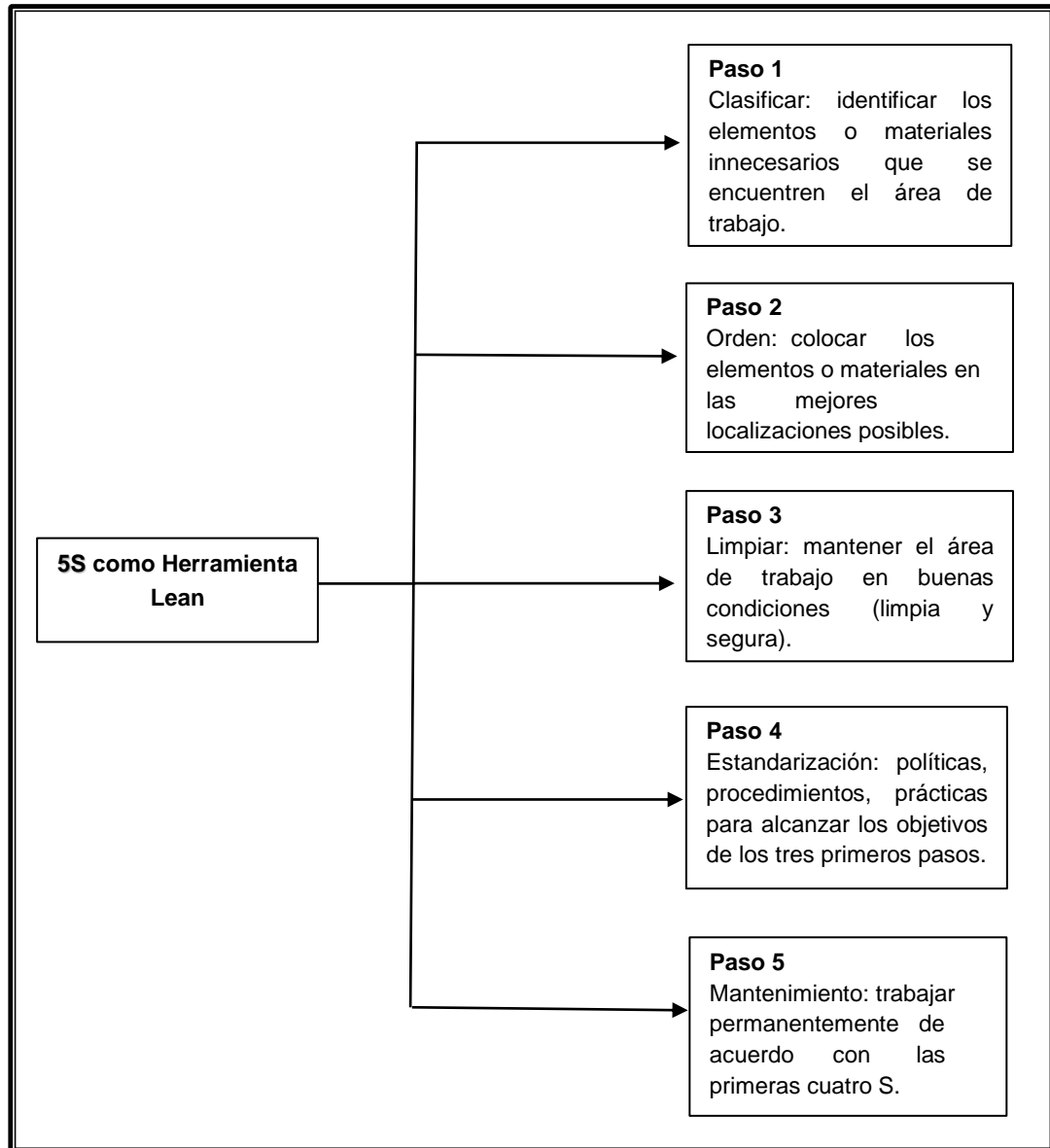
Resumiendo, para el grupo investigador una vez despejado y ordenado el espacio de trabajo, es mucho más fácil limpiarlo e identificar y eliminar las fuentes de suciedad.

- 4) Estandarización: establecimiento de rutinas que mantengan el lugar de trabajo limpio y ordenado mientras se realiza el trabajo. Estandarizar también significa crear un modo permanente de realizar una serie de tareas y procedimientos para mantener los logros alcanzados con la aplicación de las tres primeras “5S”.
- 5) Mantenimiento: persistencia del apoyo e interés de la dirección en garantizar que el lugar de trabajo se mantenga impecable en todo momento de acuerdo a las 5S. Esto conlleva, a la formación y entrenamiento de nuevos empleados en 5S (y en metodología lean en

⁴⁰ Drew Locher, op. cit., pág. 110.

general) para que puedan entender el sistema y el rol que desempeñan en el mismo.

Tabla de contenido N° 17: Pasos básicos para la aplicación de la herramienta 5S.



Fuente: Elaboración Propia.

1.14. Gestión Visual en Oficinas y Servicios

El lenguaje visual es capaz de propagar el conocimiento de un modo más eficaz que cualquier otro vehículo de comunicación. Gracias al mismo, el hombre puede expresarse y transmitir sus experiencias de forma objetiva. La comunicación visual es universal: no conoce límites de lengua, vocabulario, ni gramática y puede ser percibida tanto por las personas analfabeta como por las cultas. El lenguaje visual puede transmitir hechos e ideas de una forma más amplia y profunda que casi cualquier otro medio de comunicación.⁴¹

Para el equipo investigador, la comunicación visual proporciona beneficios entre ellos, el de apoyar las prácticas de trabajo estandarizado, a saber:

- Alerta al personal de las anomalías presentadas en el trabajo, generando menores tiempos de respuesta ante las dificultades.
- Indica claramente las condiciones en los diferentes puntos del área de trabajo.

Una habilidad directiva clave en el pensamiento lean es la visualización, es decir, aprender a lograr que los estándares cobren vida en el lugar de trabajo para que todos puedan decir de un vistazo, intuitivamente, si la situación se encuentra o no dentro de un estándar, y asumir la responsabilidad de solucionar el problema y, por tanto, aprender.⁴²

La gestión visual y el trabajo estandarizado son marcos conceptuales que subrayan los problemas para que sea más fácil aprender a través de la solución de los problemas diarios. La solución de problemas diarios es el mecanismo

⁴¹ Gyorgi Kepes, El lenguaje de la visión, 1a Edic., Ediciones infinito:Chicago 1944, pág.13.

⁴² Michael Ballé, op. cit, pág.156.

básico que permite a nuestras mentes combatir la habituación y mantener actualizados nuestros conocimientos a base de investigar a diario como suceden realmente las cosas en contraposición a cómo deberían haber ocurrido.

La solución de problemas no consiste en la resolución de todos los problemas con la esperanza de que un día todos los procesos funcionen a la perfección, ya que estos son consecuencia de las fricciones del entorno, por tanto, no importa cuántos problemas se resuelvan siempre surgirán otros.

El propósito de la resolución de problemas con estándares es desarrollar la competencia y autonomía de cada empleado para que sea capaz de abordar una amplia gama de situaciones laborales y aprenda de ellas.

Trabajar con estándares (conocimiento detallado sobre elementos específicos de la tarea) y el trabajo estandarizado (dominio de las secuencias de los elementos de la tarea y de las competencias y habilidades subyacentes básicas) es la fuente real de calidad y productividad.⁴³

⁴³ Michael Ballé, op. cit, pág.158.

Tabla de contenido N° 18: Cómo la solución de problemas con estándares ayuda al desarrollo del personal.

Solución de problemas	Desarrollo del personal
Problema	Aprender a formular problemas es una competencia clave que implica focalizarse en los resultados, reconocer que las cosas no han salido bien, y enfrentarse al hecho de que un error o un contratiempo han perjudicado el rendimiento, sin estigmatizar a la persona.
Causa	Buscar la causa más próxima es un ejercicio de observación de lo que realmente sucedió y de investigación de los estándares existentes ambas actividades son disciplinas cruciales en el desarrollo de conocimiento programado y exploración de nuevas ideas -elementos fundamentales del aprendizaje en la práctica.
Contramedida	Buscar contramedidas inmediatas para volver a las condiciones estándar normales ejercita tanto la creatividad como la competencia. El descubrimiento de contramedidas inteligentes es un ejercicio de lucha contra la inmutabilidad funcional y el pensamiento causal, lo cual conduce a la identificación de la auténtica causa y al arranque de los cinco ¿por qué?
Comprobación	El estudio de contramedidas para evaluar su impacto es esencial para el pensamiento crítico y para adquirir un conocimiento más profundo de la causa raíz del problema, dando lugar tanto a nuevos estándares como a una investigación adicional de ¿por qué?

Fuente: Libro Estrategia Lean

Trabajar con estándares es una actitud profesional atenta y consciente que exige motivación y disciplina, independientemente de cuál sea la tarea a realizar del trabajador. Esta es la razón por la que comprometer a los empleados en la actividad de solución de problemas diarios es un enfoque tan potente, no para resolver todos los problemas sino para dedicar tiempo a investigar los problemas,

uno a uno, y progresivamente, crear concienciación sobre el trabajo y comprensión de la importancia de los estándares.

1.14.1 Elementos de la Gestión Visual

Para aplicar el control visual inicialmente se debe responder los siguientes elementos; ¿Cuál es el propósito o función del área?, ¿Qué actividades se realizan en el área?, ¿Cómo sabe la gente lo que tiene que hacer? ¿Cómo saben cómo hacerlo? y ¿Cómo saben lo que están haciendo? Las cuales expondrán elementos para elaborar métodos visuales que ayuden a mejorar los procesos.

¿Cuál es el propósito o función del área?

Hay una serie de beneficios cuando hacemos que el propósito o función de un área sea visible. El beneficio más evidente es para empleados recién contratados o para empleados que son nuevos en dicha área ya que al visibilizar el propósito o función del área les ayudaremos a orientarse con mayor rapidez en su nuevo entorno de trabajo.⁴⁴

Como consecuencia, es probable que tengan menos preguntas que hacer sobre el trabajo, lo cual puede incomodar con frecuencia al resto de empleados. Aunque, los beneficios no se limitan para los nuevos. Incluso hay empleados con mucha antigüedad que suelen tener dificultades por la falta del conocimiento adecuado de los procesos y funciones de los puestos de trabajo; si bien los beneficios puedan parecer mínimos al hacer que la función y el propósito de un

⁴⁴ Drew Locher, op. cit., pág.94.

área sean visibles, es una solución fácil y rápida que merece la pena poner en práctica para minimizar las interrupciones.

¿Qué actividades se realizan en el área?

Luego de hacer visible el propósito y función de un área de trabajo, también hará falta aclarar cuáles son las tareas que se realizan en el área en cuestión.⁴⁵

¿Cómo sabe la gente lo que tiene que hacer?

Hay una amplia variedad de medios con los que se puede dirigir el trabajo en el interior de las organizaciones; por ejemplo, un proceso para cada tarea o actividad, con indicadores visuales que señalan si cada tarea se completó en el periodo de tiempo estipulado.

¿Cómo saben cómo hacerlo?

El trabajo estandarizado define los pasos que se deben realizar con el objetivo de llevar a cabo un proceso u operación; se suele establecer en documento específico.

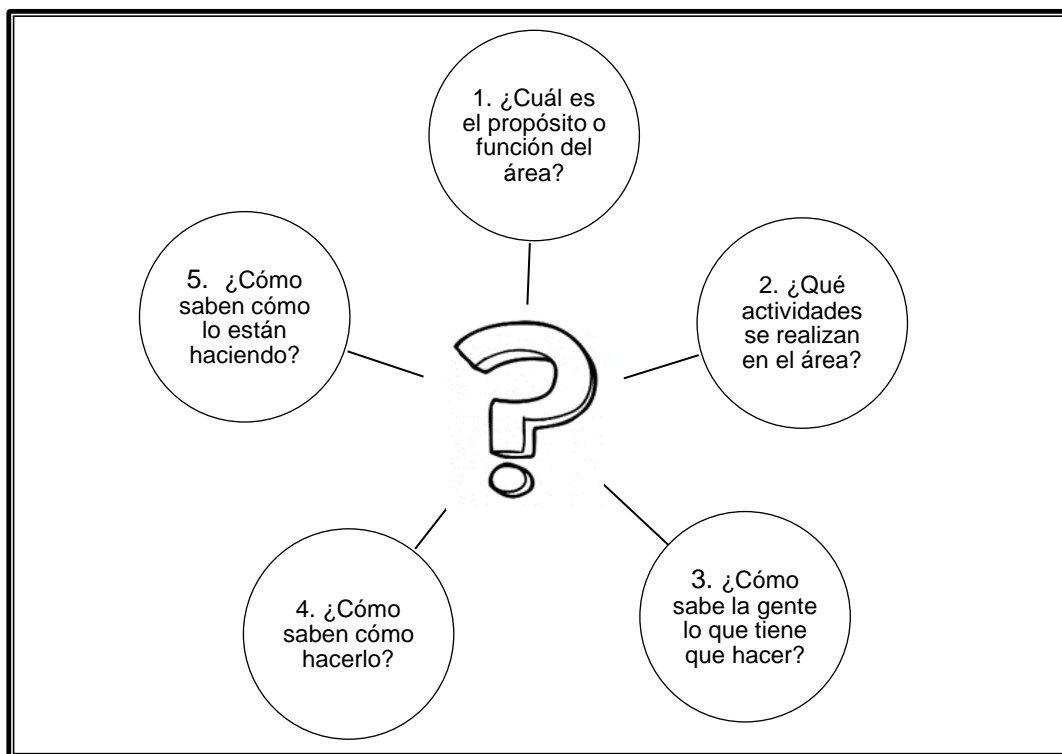
Para el equipo investigador, la importancia de realizar un trabajo estandarizado de una manera visible, es para que los trabajadores no olviden con el tiempo la manera de ejecutar las tareas para que se cumplan los niveles de rendimiento requeridos.

⁴⁵ Drew Locher, op. cit., pág.95.

¿Cómo saben cómo lo están haciendo?

Por lo general, las personas quieren saber cómo está rindiendo laboralmente; una de las maneras en que se les puede mostrar, es a través de una pizarra que suelen ser gestionadas por los propios empleados y reflejan con claridad que el grado de cumplimiento de objetivos de trabajo. La revisión periódica y los comentarios ayudaran a detectar los problemas recurrentes de los que hay que ocuparse para garantizar el rendimiento en el futuro.⁴⁶

Tabla de contenido N° 19: Elementos sobre el uso de una gestión visual.



Fuente: Elaboración propia.

⁴⁶ Drew Locher, op. cit., pág.100.

Existen dificultades en la aplicación de técnicas de gestión visual en cualquier entorno de trabajo, y en los de oficina y servicio en particular. A menudo, la reticencia a que el trabajo o proceso sea visible puede encontrarse, en el temor de una reacción poco favorable. Esto es especialmente cierto cuando se intenta ser visible el rendimiento. La gente suele ser reacia a que dicha información sea visible, si hay una historia organizacional de reacciones de castigo cuando se incumplen las expectativas del rendimiento.

Sin embargo, no se trata solamente de un temor a las posibles consecuencias del incumplimiento de objetivos de rendimiento, lo que puede impulsar la oposición a hacer que el trabajo sea visible. Los temores sobre la seguridad en el puesto de trabajo, y la oposición jerárquica también pueden generar reticencias a hacer visible el trabajo estandarizado ya que otros empleados pueden aprender como sus colegas realizan unas actividades determinadas.

El conocimiento que tienen una o dos personas en asuntos de trabajo pero que no se comparte adecuadamente con los demás, puede percibirse como amenazador para aquellos que creen que la seguridad del puesto de trabajo, reside en ser la única persona con conocimientos, competencias o habilidades específicas. En consecuencia, se puede esperar una fuerte oposición a la exhibición de trabajo estandarizado de aquellos que están atrapados en los temores de la inseguridad en el puesto de trabajo.⁴⁷

Por tanto, es esencial que la alta dirección despeje estos miedos antes de implementar técnicas de gestión visual. Es necesario transmitir un mensaje potente en el sentido que la visibilidad y transparencia formaran parte del pensamiento lean y que la oposición a la misma no se tolerará. Aunque se puede ser flexible en el modo de hacer visible el trabajo, el concepto subyacente no se puede poner en entredicho.

⁴⁷ Drew Locher, op. cit., pág.91.

1.15 Resolución de Problemas

La resolución de problemas no es una herramienta de mejora en sí misma, más bien es parte de la cultura de la organización. Por tal motivo, es importante que la metodología se practique con frecuencia para que se convierta en un hábito o una rutina, de manera que todos los colaboradores adquieran destrezas en su utilización.

En toda organización podemos observar la existencia de dinámicas y procedimientos que, con el paso del tiempo, se han convertido en rutinas de actuación. Específicamente a aquellos procedimientos que han enraizado profundamente hasta entrar a formar parte del subconsciente colectivo.⁴⁸ Sin lugar a dudas la rutina más representativa de una organización es la forma como se enfrenta su personal a la resolución de problemas, puesto que se trata, en efecto, de situaciones anómalas y desviaciones respecto a la normalidad para las que no existe un estándar de actuación.⁴⁹

Ante un problema de cualquier naturaleza, las organizaciones suelen actuar de manera reactiva, buscando modos de eliminar las desviaciones que produce su aparición. En la mayoría de los casos, este proceso de resolución se inicia a partir de la detección de una incidencia concreta y requiere que un grupo de personas debidamente capacitadas se reúna para estudiar y proponer soluciones factibles, deliberando sobre las distintas alternativas hasta llegar a un consenso. Esta manera de afrontar las situaciones adversas puede parecer muy democrática, pero no proactiva, sistemática ni científica. A menudo esta dinámica se muestra ineficiente y los resultados finales son desalentadores. La explicación de todo ello

⁴⁸ Comentario Técnico: El subconsciente colectivo es un término original del psicoanálisis y se refiere a todo aquello que se guarda o almacena debajo de la propia consciencia, como si estuviera escondido y no se pudiera ver a simple vista, funciona como una especie de emisor de mensajes o estímulos que se procesan a nivel del consciente y que activan ciertos patrones de comportamiento sin percatarse de ello. Es decir, las decisiones que se toman día a día, aunque parezca que se tomen de manera consciente, realmente están sumamente influenciadas por el propio subconsciente.

⁴⁹ Mariús Gil, op. cit., pág. 122.

tiene que ver con la rutina por largo tiempo instaurada, que induce al equipo de trabajo a concentrarse exclusivamente en la búsqueda de una solución específica para un problema concreto, olvidando muchas veces que la condición ineludible para conseguir una mejora, es entender el problema desde su propia raíz. Una de las grandes dificultades a superar en la implantación de un sistema de mejora consiste en aplicar en toda su extensión una pauta de resolución de problemas que se ajuste metodológicamente a los siguientes pasos:⁵⁰

- Conocer los objetivos: entender quiénes son los clientes del proceso, sus necesidades y como el proceso responde ante estas necesidades tanto en el momento actual como en el futuro previsible.
- Analizar y entender la situación actual: determinar y cuantificar el punto de partida del proceso, los problemas actuales y su nivel de desempeño. Es necesarios analizar el funcionamiento de dicho proceso desde una óptica global. Establecer los límites de la "zona de certeza".
- Identificar una situación futura a alcanzar: perfilar el estado futuro al que se desea llegar en un plazo determinado. En este nivel de análisis es importante definir el "qué", sin entrar al detalle en el "cómo" llegaremos a "cuáles" son las soluciones a implantar. La situación futura anticipa un estado que se encuentra más allá del umbral de nuestro conocimiento actual, de manera que la pretensión de ofrecer una descripción que explique cómo llegaremos a este futuro no realista.
- Identificar los obstáculos que impiden llegar a esta situación futura: paso a paso hay que ir desbrozando los obstáculos que separan la zona de certeza del objetivo establecido. A medida que van apareciendo las dificultades, se hace necesario implantar acciones

⁵⁰ Mariús Gil, op. cit., pág. 124.

para eliminarlas. Cada una de las acciones se planifica, se ejecuta y a continuación, se comprueba el que los resultados obtenidos se ajustan a las expectativas.

Estos cuatro pasos elementales de la rutina de mejora constituyan un estándar cuya práctica debe extenderse a todos los niveles de la organización a fin de conseguir el entrenamiento efectivo que nos lleve a progresar. De este modo y perseverando en los procesos de aprendizaje, con el tiempo estas rutinas se convertirán en prácticas habituales que se irán sedimentando en el inconsciente de cada uno de los colaboradores.

El éxito de este programa de entrenamiento dependa en gran parte de la disponibilidad de mentores o formadores competentes que den soporte a la organización y que garantice la correcta aplicación de estos procedimientos. A tal efecto, es necesario poner en práctica una serie de rutinas de mejora que debemos aplicar a diario, para atacar las pequeñas chispas o problemas de cada puesto de trabajo, y una segunda rutina de nivel superior a aplicar por medio de talleres concretos con el fin de mejorar problemas de cierta magnitud, siguiendo el esquema jerárquico de resolución de problemas.

1.16 Consideraciones del capítulo

- a) En el presente documento deberá entenderse que el instrumento de gestión propuesto en el capítulo tres se desarrollará en dos partes; en la primera se elaborarán procedimientos operativos estandarizados en función de los colectores, guarda parqueos y administradores de plumas. En la segunda parte, se desarrollará la Técnica 5S donde se creará un

formulario o lista de control de la exploración del lugar de trabajo. El alcance del entregable estará formado por 2 herramientas (Procedimientos Operativos estandarizados -POE- y Formulario 5S) y se presentará en dos formatos: impreso y digital, incluye un plan de socialización del Instrumento de Gestión. El objetivo es hacer lean en ciertos procesos no construir un sistema lean⁵¹ en la unidad objeto de análisis.

- b) La metodología Lean es un factor clave de aplicación para toda empresa, porque se orienta a la mejora, optimización y controles de procesos a través de diversas herramientas. Por ello, se deben eliminar todas las operaciones que no dan valor al servicio y a los procedimientos, eliminando lo que no es requerido.

- c) El Trabajo Estandarizado permite definir un criterio óptimo y único en la ejecución de una determinada tarea o proceso. El trabajo estándar tiene su fundamento en la excelencia operacional, sin él no se podría garantizar qué actividades son necesarias para la obtención de los resultados esperados.

⁵¹ Comentario Técnico: Un sistema es una red de componentes interdependientes que trabajan juntos para tratar de lograr un objetivo. Un sistema debe tener ese objetivo. Sin objetivo, no hay sistema. Lo que tenemos que hacer es aprender a trabajar en el sistema, es decir, que todo el mundo, cada equipo, cada plataforma, cada división, cada componente sepa que no está ahí para obtener un beneficio o reconocimiento competitivo individual, sino para contribuir al sistema en su conjunto sobre la base de que todos acaban saliendo beneficiados.

Un proceso está formado por una serie de acciones, cambios de estados o funciones que producen un resultado. Podemos considerar un proceso como un paso transformador (por ejemplo, hacer un agujero) o como un flujo de valor, que serían todos los pasos necesarios, de principio a fin, para conseguir que aparezca ese agujero. Para nuestro propósito, ambos serán considerados procesos. Llegados aquí, diremos que se puede ajustar (hacer lean out) tanto un paso como todo el flujo de valor. Típicamente, la mejora de procesos se refiere a la transformación técnica en sí misma, sin tener en cuenta las personas o un contexto más amplio.

- d) La metodología de las 5S, es una herramienta enfocada tradicionalmente para alcanzar y mantener un entorno de trabajo organizado y ordenado. Por lo tanto, contar con esta herramienta permite un funcionamiento más eficaz.
- e) Hay seis pasos básicos en el diseño de sistema de flujo para procesos de oficinas y servicios:
1. Identificar las actividades involucradas.
 2. Determinar la tasa de demanda para cada actividad.
 3. Determinar las necesidades de recursos.
 4. Identificar roles y responsabilidades, incluido el trabajo estandarizado para cada uno o una.
 5. Determinar las necesidades de formación.
 6. Establecer técnicas de gestión visual que se utilizara para gestionar el sistema a lo largo del tiempo.

Capítulo II:

Diagnóstico y Evaluación de la Eficiencia Operacional en la Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular desde la perspectiva del Pensamiento Lean.

2. Diagnóstico y evaluación de la eficiencia operacional con el objeto de identificar debilidades internas no percibidas que afecten la productividad.

Este capítulo, tiene el propósito a nivel general, de contrastar la realidad con las hipótesis empíricas previamente definidas; en su desarrollo se ha respetado el proceso metodológico de una investigación científica y se abordan temas como la importancia y objetivos de la investigación; se describen las técnicas e instrumentos de investigación utilizados; se establece el tipo de muestra utilizada; se presentan los instrumentos de recolección de datos empleados y se establecen exhaustivamente los resultados, análisis e interpretación de los hallazgos encontrados.

El objetivo general del presente capítulo es identificar las debilidades internas no percibidas en la gestión de la Unidad, con el objeto de mejorar el desempeño y rendimiento laboral a través de aportes teóricos del Pensamiento Lean.

En el presente capítulo el lector encontrará un diagnóstico de la eficiencia operacional desde la perspectiva de la jefatura y de los subalternos; y a través de diversas matrices de análisis, un diagnóstico de los factores claves del éxito del objeto analizado; todos estos juicios son el resultado de una investigación teórica y de campo, esta última realizada a través de diversas vistas in situ en donde opera la unidad objeto de análisis.

Finalmente, se desarrollarán las conclusiones y recomendaciones; se generalizan los resultados desde una perspectiva flexible para reaccionar a las debilidades, amenazas y oportunidades que el entorno le pueda presentar la Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular.

2.1 Diseño Metodológico

2.1.1 Importancia de la investigación de campo

Llevar a cabo esta investigación permitirá recolectar información para evaluar la eficiencia operacional e identificar aquellas debilidades internas no percibidas que pueden conducir a un fracaso inesperado en el sistema social de la Unidad. De igual manera, ayudará a la Jefatura a conocer las percepciones que tienen sus empleados respecto a la eficiencia operacional de su unidad y así enfocarse en aplicar las acciones necesarias para mejorar la productividad.

2.1.2 Objetivo de la investigación de campo

Identificar las debilidades internas no percibidas en la gestión de la Unidad desde la perspectiva del Pensamiento Lean.

2.1.3 Enfoque de la investigación

La investigación que se reporta en este trabajo se realizó desde un enfoque cualitativo y cuantitativo, de acuerdo con el cual lo que se busca es comprender las cualidades de los procesos operacionales como ocurren en su contexto real. La metodología cualitativa se refiere, en su más amplio sentido, a la investigación que produce datos descriptivos, basados en las propias palabras de las personas, ya sea de forma hablada o escrita, y en la conducta observable (Taylor y Bogdan, 1986). El análisis de los resultados se realizó siguiendo las prescripciones de un estudio fenomenográfico (percepciones de las personas estudiadas respecto de una situación o proceso determinados: Marton, 1988;

Hella, 2008). La investigación partió de un marco teórico acerca de las acciones que lleva acabo cada empleado.

Además, por el dinamismo del proyecto, la investigación utiliza tanto el esquema inductivo como el deductivo. El diseño de la investigación fue no experimental, pues no hay manejo y modificación de variables de investigación. Lo que se hace en la investigación no experimental es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural para después analizarlos.

La estrategia metodológica asumida para dar cumplimiento al objetivo de la investigación se sistematizó mediante los métodos de investigación científica: Analítico-sintético, estadístico y triangulación de datos. Mediante el análisis y síntesis, se construyó el marco teórico referencial y permitió arribar a las conclusiones; el estadístico, se empleó en la planificación, recolección, procesamiento y análisis de la información; mientras que la triangulación de datos, permitió conferir validez a los resultados.

La interpretación de los datos se realizó desde un posicionamiento mixto cuantitativo; los que fueron obtenidos a través de un cuestionario aplicado a 22 colaboradores y una entrevista en profundidad a 2 jefes. Ambos instrumentos se fundamentan en los referentes teóricos utilizados en el capítulo primero.

La investigación se llevó a cabo en la Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular de la Universidad de El Salvador, Sede Central, ubicada en Ciudad Universitaria, final 25 Avenida Norte, San Salvador.

2.2 Tipo de Estudio

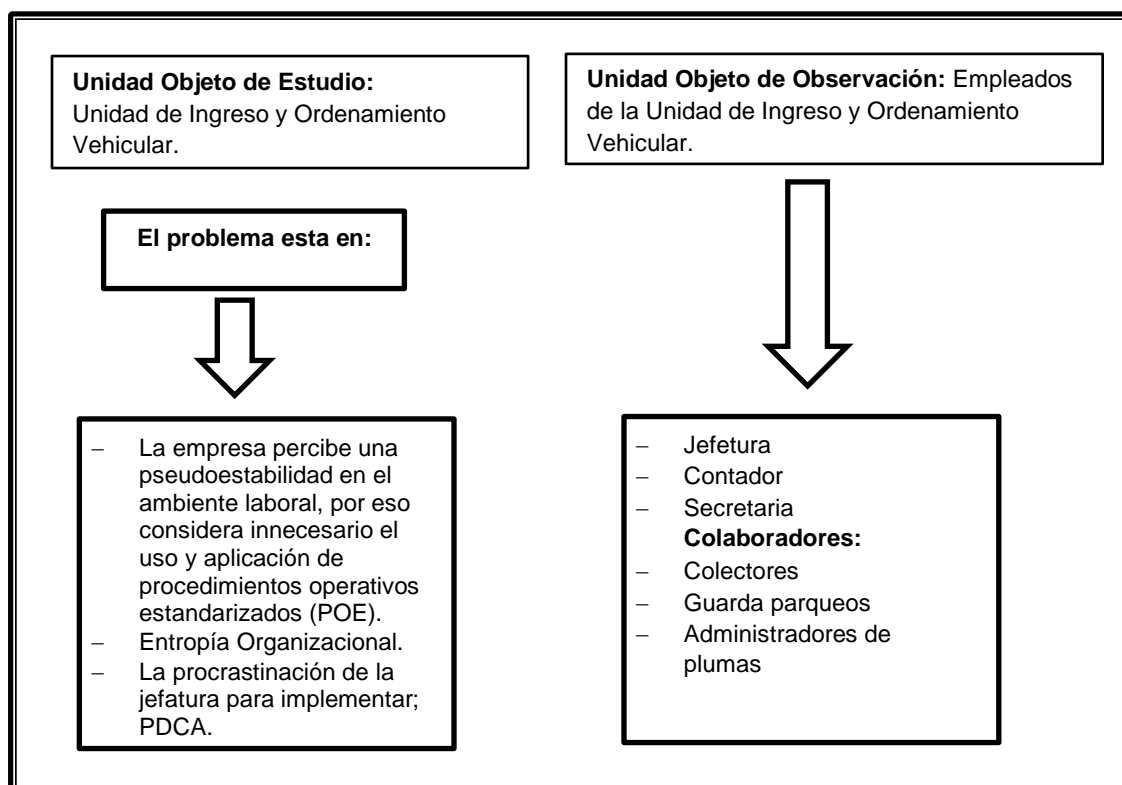
De acuerdo a la línea de investigación trazada, se determinó que el tipo de datos y el tratamiento de estos corresponden a una investigación descriptiva cuantitativa para caracterizar la manera en la que se comporta el fenómeno

objeto de análisis en la Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular objeto de estudio.

2.2.1 Unidad Objeto de Estudio y de Observación⁵²

La Unidad Objeto de Estudio y de Observación (sujeto de estudio) son los jefes, y subalternos de la Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular.

Unidad Objeto de Estudio y de Observación



Fuente: Elaboración propia.

⁵² Comentario Técnico: Según Sierra Bravo, unidad objeto de observación son individuos o grupos sociales de donde se obtienen los datos empíricos necesarios para la contrastación de las hipótesis con la realidad. Además, describe la unidad de estudio como el conjunto de realidades que constituye el objeto global de estudio. Es decir, corresponde a la entidad que va a ser objeto de medición y sujeto de interés en una investigación.

2.3 Técnicas e instrumentos de investigación

2.3.1 La Entrevista

El instrumento utilizado se denomina: Cédula de Entrevista para Jefaturas; se aplicó al Jefe de la Unidad y al Contador.

La entrevista fue realizada en la oficina de la Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular, en el mes de Abril del año 2021.

Además, la entrevista fue cara a cara y para su ejecución se programaron visitas, y se utilizaron herramientas adicionales como libreta de apuntes y teléfono celular.



Figura N° 1: Entrevista al Jefe de la Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular.

En la entrevista se utilizó un instrumento de análisis el cual en la primera columna denominada “Dato obtenido de la entrevista”, se transcriben las respuestas de los entrevistados utilizando sus mismas palabras para no alterar la esencia de su discurso.

Asimismo, el proceso que se siguió fue la categorización, identificación de la variable o fenómeno e interpretación teórica desde la perspectiva de la teoría del Pensamiento Lean.

2.3.2 Observación Directa

Esta técnica permitió conocer la manera cómo funciona la Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular y cómo desarrolla sus actividades administrativas; también identificar los hábitos de los empleados en asuntos de trabajo. En la observación se utilizó libreta de apuntes, y un teléfono celular, para registrar imágenes, videos y audios.



Figura N° 2: Visita a oficinas de la Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular.

Tabla de Contenido N° 20: Jefatura Objeto de Observación

N°	Unidad	Nombre	Cargo	Correo electrónico
1	Jefatura	Lic. Juan Antonio Guerrero	Jefe	juan.guerrero@ues.edu.sv
2	Contabilidad	Lic. Jorge Alfredo Araujo Echeverria	Contador	jorge.araujo@ues.edu.sv

2.3.3 Instrumento de Evaluación de la Eficiencia Operacional

El instrumento de evaluación de la eficiencia operacional utilizado está formado por 27 ítems que serán puntuados en una escala tipo Likert, según la percepción

de cada empleado. Con este instrumento se evalúa como efecto primario la eficiencia operativa.

El instrumento está formado por cuatros dimensiones, la cuales incluyen una serie de enunciados que deberán responder los empleados de acuerdo a sus autopercepciones. Se ha utilizado preguntas de gradación de tipo Likert. En estas respuestas se indican en forma gradual las opiniones, intereses o actitudes de cada respuesta; por lo general se utilizan cuatro grados o tipos de respuestas:

Si	()
No	()
No sé	()
Me reservo mi opinión	()

Luego se procedió a introducir la información a través de un formulario de Google, el cual determina el resultado de cada evaluación. Posteriormente, se ordena y clasifica la información en un gráfico, para un análisis cualitativo y cuantitativo; lo anterior permite categorizar los resultados obtenidos.



Figura N° 5: Entrevista realizada al Jefe y Contador; se escuchan las opiniones sobre la eficiencia operacinal de la Unidad.

El instrumento se aplicó a los empleados de la Unidad, con el fin de recolectar información para identificar aquellas debilidades internas no percibidas. Los empleados que evaluaron la eficiencia operacional, se detallan a continuación:

Tabla de Contenido N° 21: Empleados Objeto de Observación

N°	Cargo Nominal	Número de Subalternos	Correos electrónicos
1	Administrador de plumas	2	AP1: erick.hernandez@ues.edu.sv AP2: eric.mejia@ues.edu.sv
2	Guarda parqueo	3	GP1: osvaldo.martinez@ues.edu.sv GP2: francisco.quintanilla2@ues.edu.sv GP3: ronald.cortez@ues.edu.sv
3	Colectores	17	C1: jose.aguilar2@ues.edu.sv C2: rodolfo.alvarez@ues.edu.sv C3: pedro.amaya@ues.edu.sv C4: manuel.calles@ues.edu.sv C5: milton.cantarely@ues.edu.sv C6: gustavo.hernandez@ues.edu.sv C7: isaac.marquez@ues.edu.sv C8: hirbinj.martinez@ues.edu.sv C9: jose.martinez9@ues.edu.sv C10: osmin.monterroza@ues.edu.sv C11: osmin.morejon@ues.edu.sv C12: carlos.paiz@ues.edu.sv C13: jesus.quintanilla@ues.edu.sv C14: daniel.ramirez@ues.edu.sv C15: raul.rosales@ues.edu.sv C16: manuel.rodriquez2@ues.edu.sv C17: jorge.sosa@ues.edu.sv

Conviene mencionar que, el instrumento antes referido dadas las condiciones de PANDEMIA COVID-19 fue elaborado a través de la herramienta de formularios Google.com con el objeto de realizar la recolección, procesamiento y análisis de la información; lo anterior debido al cumplimiento de la siguiente normativa:

- a) Acuerdo N° 179 Rectoría de la Universidad de El Salvador, San Salvador, a los diecinueve días del mes de marzo del año dos mil veinte.
- b) Lo dispuesto en el Acuerdo del Consejo Superior Universitario N°. 005-2019-2021 (III).
- c) Acuerdo N° 021-2019-2021 (VII) del Consejo Superior Universitario, tomado en sesión ordinaria celebrada el día 13 de agosto de 2020.
- d) La página oficial de Facebook de la Universidad de El Salvador, San Salvador, a los once días del mes de marzo del año dos mil veintiuno.

2.4 Herramientas de Recolección de Datos

Las herramientas utilizadas en la presente investigación fueron la entrevista y el Instrumento de Evaluación de la Eficiencia Operacional, constituyéndose ambas en las herramientas principales para recolectar la información durante la investigación de campo.

2.4.1 Instrumento de Diagnóstico de la Eficiencia Operacional utilizado

Figura N° 4: El Instrumento de Evaluación de la Eficiencia Operacional

Sistema de Organización
Preguntas
1. El sistema de trabajo (cadena de trabajo, procedimientos, normas, trabajo en equipos etc.) utilizado en la Unidad permite conocer si las tareas o responsabilidades están claramente establecidas o formalizadas.
2. La estructura u organigrama actual de la Unidad es el adecuado. Existe y está debidamente establecido.
3. Es adecuada la jerarquía entre los responsables de área y los demás empleados. Es decir, se asignan las responsabilidades a quienes toca asumirlas. No hay dualidad de mando en las ordenes que se dan en el personal.
4. El sistema de decisiones (la manera en que los jefes deciden y giran instrucciones) está adaptado a la forma de funcionar de la Unidad.
Procesos de Trabajo
Preguntas
5. Es adecuada la estructura de la Unidad (cadena de mando, recursos materiales y personal) para seguir los procesos de trabajo existentes.
6. Son adecuadas las formas en que se analizan y documentan los principales procesos de la Unidad.
7. Se cuenta con un registro del desempeño de los procesos más importantes (En otras palabras, se lleva un orden y control que permite de una manera fácil ubicar y consultar cada proceso de trabajo).
8. Los responsables de las operaciones (Jefes y empleados) revisan los procesos periódicamente y hacen los ajustes necesarios.
9. Se tienen reuniones periódicas entre todos los involucrados (Jefes y subalternos) para analizar el comportamiento de las operaciones (Las principales actividades que tiene a cargo la Unidad) y modificar los procesos (de trabajo) acuerdo a la experiencia.

Instrumento de Evaluación de la Eficiencia Operacional.

Procedimientos de Trabajo
Preguntas
10. Son adecuados los sistemas de desarrollo e implantación de procedimientos de trabajo formulados en la Unidad. En otras palabras, se fomenta, promueve y difunden acciones realizadas entre equipos de trabajo para crear documentos escritos para cada puesto de trabajo, que detallen todas las actividades a realizar de una forma ordenada, clara e identificando los diferentes responsables para cada tarea.
11. Mi jefe inmediato decide lo que debe saber cada empleado en asuntos de trabajo, y se encarga de comunicarlo de forma oportuna.
12. Se cuenta con instrucciones de trabajo y procedimientos escritos, que están al alcance de todos los miembros de la Unidad.
13. Mi jefe inmediato y el personal a su cargo participan sistemáticamente en la elaboración, revisión y actualización de los procedimientos.
14. Los procedimientos de trabajo de la Unidad se establecen y se documentan; posteriormente se dan a conocer a todo el personal de forma oportuna.
15. Mi jefe inmediato interviene cada vez que hay que tomar decisiones sobre los procedimientos que se salen de la rutina.
16. En la mayoría de los casos, se analizan los problemas en asuntos de trabajo que son recurrentes o son delicados, y se establecen reglas para manejarlos. Y se modifican procedimientos oportunamente.
Medición de Rendimiento y Desempeño
Preguntas
17. Se ha definido la forma de identificación y difusión de parámetros críticos para evaluar el rendimiento o desempeño dentro de la Unidad. En otras palabras, cada empleado sabe cómo se evalúa el rendimiento de la Unidad en función de las expectativas de la Gerencia General No hablamos de la evaluación del desempeño por empleado (sino del desempeño de toda la Unidad).
18. Los responsables de cada área acuerdan entre sí las metas y los indicadores necesarios, y a partir de esto, la jefatura de la Unidad propone implementar indicadores propios del desempeño por cada área de trabajo.
19. La forma cómo participan jefes y empleados en los programas de mejora del ambiente organizacional (Clima de Trabajo) es adecuada. Es decir, se establecen compromisos para un periodo de tiempo de específico con la participación de empleados.

Instrumento de Evaluación de la Eficiencia Operacional.

Medición de Rendimiento y Desempeño
Preguntas
20. El procedimiento para documentar y difundir (dar a conocer) la información de las mejoras propuestas por empleados y el jefe es adecuado, y oportuno.
21. Dispone usted en su puesto de trabajo de un procedimiento (documento escrito) que detalle todas las actividades a realizar de una forma ordenada, clara e identificando los diferentes responsables para cada tarea.
22. ¿Cuál es el verdadero problema que enfrenta la Unidad desde su perspectiva?
Políticas de Atención al Personal
Preguntas
23. Es adecuada la forma de generar la comunicación de determinada información que debería conocer el personal.
24. Los medios utilizados para las comunicaciones al personal son los adecuados: emails, paneles informativos, circulares, memorándum o a través de grupos de WhatsApp creados para asuntos de trabajo.
25. Es adecuado el sistema de registros de ideas, peticiones, quejas, propuestas de mejoras en asuntos de trabajo, etc., que puede efectuar el personal a la Unidad.
26. Los medios utilizados para las comunicaciones o retroalimentaciones de directrices con el personal son adecuados: actividades externas, desplazamientos (convivios), formación o capacitaciones, etc.
27. Hay un ambiente de comunicación abierta que estimula la cooperación y permite que los conflictos se expresen y solucionen en el momento en que se presentan.

Fuente: Elaboración propia.

2.4.2 Procedimiento para la recolección de datos a través de formularios Google.com

Paso N°	Descripción	Responsable
1	Crear un grupo en la plataforma de WhatsApp en el cual se incluirán a los 22 empleados de la Unidad, con el fin que conozcan la importancia y en qué consiste la evaluación de la Eficiencia Operacional.	Equipo de Investigación
2	Notificar a los empleados por medio de la plataforma de WhatsApp la fecha en que se les enviará a su correo institucional, el instrumento de evaluación para que lo respondan a través de un formulario en Google.com	Equipo de Investigación
3	Preguntar y confirmar por WhatsApp a cada empleado, si han recibido en el correo institucional el formulario del instrumento de evaluación.	Equipo de Investigación
4	Asegurarnos que cada empleado nos confirme por medio de un mensaje de WhatsApp el haber contestado el instrumento de evaluación sobre la Eficiencia Operacional.	Equipo de Investigación
5	En el caso que algún empleado no pueda llenar el formulario por medio de Google.com se le brindará apoyo a través de mensajes de WhatsApp, para que logre completar el formulario.	Equipo de Investigación
6	Verificar las respuestas de los 22 formularios contestados por los empleados de la Unidad.	Equipo de Investigación
7	Revisar y analizar los resultados obtenidos.	Equipo de Investigación


Fuente: Elaboración propia.

2.4.3 Herramienta para el Análisis de las Entrevistas

El instrumento en su estructura consta de cuatro columnas, en la primera (Datos obtenidos de la entrevista) se detallan las preguntas realizadas al Jefe y Contador y las respuestas obtenidas, tal y como lo expresó cada uno de los entrevistados; en la segunda columna (De qué está hablando el entrevistado) se hace hincapié en los conceptos o fenómenos a los que el entrevistado con su propio lenguaje se refiere; la tercera columna (Fenómeno/ Variable / Concepto: A que hace referencia) aquí se detalla con más énfasis y de forma más técnica lo que el entrevistado intenta decir; y la última columna (Interpretación Teórica: ¿Qué se haya oculto en lo que dice?, ¿Para quién lo está diciendo y cómo se dice lo que está diciendo el entrevistado?) donde se hace un análisis e interpretación técnica de lo expresado en las columnas anteriores.


A continuación se presenta la herramienta utilizada para el análisis de las entrevistas:

Herramienta para el Análisis de la Entrevista⁵³

	<p style="text-align: center;">Análisis de la Entrevista</p> <p>Herramienta de recolección de datos: Entrevista personal cara a cara.</p> <p>Objetivo del instrumento: La contrastación de hipótesis planteadas en la investigación.</p> <p style="text-align: center;">E1= Jefe de la unidad E2= Contador</p>		
<p>Dato Obtenido de la Entrevista</p>	<p>¿De qué está hablando el entrevistado?</p>	<p>Fenómeno/ Variable/ Concepto (A que hace referencia)</p>	<p>Interpretación Teórica ¿Qué se haya oculto en lo que dice? ¿Para quién lo está diciendo y cómo se dice lo que está diciendo el entrevistado?</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cuáles son los puntos fuertes de su Unidad? 2. ¿Cómo define los resultados de la Unidad? 3. ¿Considera que la Unidad rinde a un nivel óptimo? Sí o No. 3.1. ¿Cuál es la razón por la que la Unidad no rinde a un nivel óptimo en su cometido? 4. ¿Dispone la Unidad de Procedimientos Operativos Estandarizados para cada puesto de trabajo? 5. Desde la perspectiva Lean: <ol style="list-style-type: none"> a) ¿Cuál es el verdadero problema de la Unidad? 	<p>En esta columna, se identifican las ideas o conceptos principales que se han mencionado.</p>	<p>En esta columna se categoriza el fenómeno, variable o concepto a que hacen referencia los entrevistados.</p>	<p>Aquí se interpreta teóricamente lo que se haya oculto en lo que dicen los entrevistados desde la perspectiva de la teoría del Pensamiento Lean.</p>

⁵³ Comentario técnico: Según María del Pilar García, una vez que las entrevistas han sido realizadas, grabadas y transcritas, llega el momento de analizarlas, interpretarlas y redactar el informe de investigación. En la entrevista se utilizó un instrumento que en la primera columna denominada "Dato obtenido de la entrevista" se transcriben las respuestas de cada entrevistado utilizando sus mismas palabras para no alterar su esencia. Cabe mencionar que, la tabulación de las entrevistas consiste en expresar valores u organizar datos por medio de tablas para obtener información rápida y clara que facilite la interpretación de datos.

Herramienta para el Análisis de la Entrevista

	<p style="text-align: center;">Análisis de la Entrevista</p> <p>Herramienta de recolección de datos: Entrevista personal cara a cara.</p> <p>Objetivo del instrumento: La contrastación de hipótesis planteadas en la investigación.</p> <hr/> <p>E1= Jefe de la unidad E2= Contador</p>		
<p>Dato Obtenido de la Entrevista</p>	<p>¿De qué está hablando el entrevistado?</p>	<p>Fenómeno/ Variable/ Concepto (A que hace referencia)</p>	<p>Interpretación Teórica</p> <p>¿Qué se haya oculto en lo que dice? ¿Para quién lo está diciendo y cómo se dice lo que está diciendo el entrevistado?</p>
<p>b) ¿Cuáles son sus puntos débiles en los que hay que trabajar para seguir mejorando?</p> <p>c) ¿Es posible que los empleados se preocupen por mejorar la calidad de los servicios que presta la Unidad?</p> <p>d) ¿Considera que los subalternos son honestos, confiables y capaces?</p> <p>e) ¿Cómo define la política de respeto y buen trato a los empleados por parte de la Jefatura?</p> <p>f) ¿Qué tipo de procesos se implementan en la Unidad?</p> <p>g) Los equipos y herramientas que se utilizan en las colecturías y oficina ¿funcionan de forma adecuada y sencilla?</p> <p>h) ¿Qué tipo de problemas se dan en las colecturías y en portones con el servicio que se presta?</p> <p>i) ¿Cómo es la respuesta a un problema de acuerdo a lo expresado en el literal h)?</p>	<p>En esta columna, se identifican las ideas o conceptos principales que se han mencionado.</p>	<p>En esta columna se categoriza el fenómeno, variable o concepto a que hacen referencia los entrevistados.</p>	<p>Aquí se interpreta teóricamente lo que se haya oculto en lo que dicen los entrevistados desde la perspectiva de la teoría del Pensamiento Lean.</p>

2.4.4 Lista de Cotejo

Instrumento utilizado en experimentos repetitivos, además es dicotómica, es decir, solo acepta opciones que pueden limitar los criterios de evaluación (si, no, presente, ausente, etc.), el uso de este instrumento facilitó la construcción del entregable denominado Lista de Control, que se desarrolla en el capítulo tres. Por otra parte, a través de videos grabados con el teléfono celular, se analizó e interpretó la realidad social de los empleados sin distorsionarla ni someterla a controles experimentales.

2.5 Determinación del Universo y Muestra

2.5.1 Universo

Está compuesto por el personal que labora en las oficinas de la Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular, y de acuerdo a información proporcionada por la Institución, son veintiséis empleados (veinticuatro subalternos, un Jefe y Contador).

2.5.2 Muestreo No Probabilístico (Muestra por Conveniencia)

Se ha utilizado un muestreo no probabilístico⁵⁴ específicamente la muestra por conveniencia. En consecuencia, la muestra está compuesta por 22 empleados; sin incluir al jefe, contador, ordenanza y secretaria.

⁵⁴ Comentario técnico: Naresh K. Malhotra, muestreo no probabilístico es la elección consciente de elementos de la muestra, basado en el juicio y criterio del investigador y no depende de una probabilidad. Por lo tanto, se utilizó una muestra por conveniencia, ya que se seleccionó a individuos que proporcionaran información importante y relevante para la investigación. Cabe mencionar que, no se utilizó el termino censo porque no se cumple con los principios conceptuales que requiere este método.

2.6 Procedimiento para el acceso a los encuestados.

Para la recolección de información se le solicitó previamente a la Gerencia General, el permiso y autorización para el acceso directo o indirecto con los empleados, con el fin que estos evaluaran la eficiencia operacional de la Unidad.

2.7 Plan de Tabulación y Análisis

El análisis estadístico se realizó utilizando Microsoft Excel; aplicando técnicas de estadística descriptiva e inferencial, lo que permitió conocer el comportamiento del fenómeno estudiado desde el punto de vista métrico, y sus manifestaciones en la población sujeto de estudio; se utilizaron tablas de distribución de frecuencias, comparaciones de porcentajes y tablas de doble entrada.


Diagnóstico: Evaluación del Ambiente
Organizacional en función de la Eficiencia
Operacional.



2.8 Diagnóstico de la Eficiencia Operacional⁵⁵


2.8.1 Desde la Perspectiva de la Jefatura

2.8.1.1 Resultados, Análisis e Interpretación


	<p style="text-align: center;">Análisis de la Entrevista</p> <p>Herramienta de recolección de datos: Entrevista personal cara a cara.</p> <p>Objetivo del instrumento: La contrastación de hipótesis planteadas en la investigación.</p> <hr/> <p>E1= Jefe de la unidad E2= Contador</p>		
<p style="text-align: center;">Dato Obtenido de la Entrevista</p>	<p>¿De qué está hablando el entrevistado?</p>	<p>Fenómeno/ Variable/ Concepto (A que hace referencia)</p>	<p>Interpretación Teórica ¿Qué se haya oculto en lo que dice? ¿Para quién lo está diciendo y cómo se dice lo que está diciendo el entrevistado?</p>
<p>1. ¿Cuáles son los puntos fuertes de su Unidad?</p> <p>E1: La finalidad es la captación de fondos en conceptos de ingresos por cobro de parqueo.</p> <p>E2: Control acceso peatonal y vehicular. Control de ingreso por cobro a parqueo. Unidad auto sostenible.</p>	<p>Los entrevistados hacen referencia a:</p> <p>1) captación de ingresos.</p> <p>2) La atención y servicios que se brindan a la comunidad universitaria.</p>	<p>Recolección de ingresos y atención al cliente.</p>	<p>El equipo investigador considera que: El jefe y el contador no identificaron los puntos fuertes de la Unidad. En resumen, la importancia de la eficiencia operacional radica en la búsqueda de la mejora continua en un proceso y en el desempeño de los trabajadores, mediante la eliminación de desperdicio y el uso adecuado de los recursos para ser efectivos. El pensamiento lean consiste en aprender a adoptar una forma de pensar que consiste en desarrollar la capacidad de descubrir, aprender y crear organizaciones resilientes.</p>

⁵⁵ Comentario técnico: En esta parte se realiza un diagnóstico desde la perspectiva del Jefe y Contador de la Unidad; se recogen y analizan datos a través de una tabla para obtener información en función de contrastar las hipótesis empíricas en la presente investigación.


Resultados, Análisis e Interpretación

	<p style="text-align: center;">Análisis de la Entrevista</p> <p>Herramienta de recolección de datos: Entrevista personal cara a cara.</p> <p>Objetivo del instrumento: La contrastación de hipótesis planteadas en la investigación.</p>		
<p style="text-align: center;">Dato Obtenido de la Entrevista</p>	<p style="text-align: center;">¿De qué está hablando el entrevistado?</p>	<p style="text-align: center;">Fenómeno/ Variable/ Concepto (A que hace referencia)</p>	<p style="text-align: center;">Interpretación Teórica ¿Qué se haya oculto en lo que dice? ¿Para quién lo está diciendo y cómo se dice lo que está diciendo el entrevistado?</p>
<p>2. ¿Cómo define los resultados de la Unidad?</p> <p>E1: Definen los resultados en un noventa por ciento.</p> <p>E2: Intermedio</p>	<p>Los entrevistados hacen referencia a:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Que los resultados están al 90% por varias razones; una de ellas es que por el momento no funcionan el sistema de plumas. 2) La unidad no está funcionando a un nivel óptimo. 	<p>Eficiencia en la gestión actual y falta de procesos operativos estandarizados.</p>	<p>El equipo investigador considera que:</p> <p>El pensamiento lean fomenta el aprendizaje individual a base de detenerse e investigar en lugar de vivir con defectos y errores. Lean proporciona nuevas ideas respecto a la innovación continua a través del uso del sistema de aprendizaje que permite descubrir oportunidades de análisis de valor.</p> <p>En este marco, la Unidad enfrenta problemas de distintos tipos, entre ellos mantenimiento de equipo y otros con el personal asignado.</p>


Resultados, Análisis e Interpretación

	<p style="text-align: center;">Análisis de la Entrevista</p> <p>Herramienta de recolección de datos: Entrevista personal cara a cara.</p> <p>Objetivo del instrumento: La contrastación de hipótesis planteadas en la investigación.</p> <hr/> <p>E1= Jefe de la unidad E2= Contador</p>		
<p style="text-align: center;">Dato Obtenido de la Entrevista</p>	<p style="text-align: center;">¿De qué está hablando el entrevistado?</p>	<p style="text-align: center;">Fenómeno/ Variable/ Concepto (A que hace referencia)</p>	<p style="text-align: center;">Interpretación Teórica ¿Qué se haya oculto en lo que dice? ¿Para quién lo está diciendo y cómo se dice lo que está diciendo el entrevistado?</p>
<p>3. ¿Considera que la Unidad rinde a un nivel óptimo? Sí o No.</p> <p>¿Cuál es la razón por la que la Unidad no rinde a un nivel óptimo en su cometido?</p> <p>E1: No, porque el equipo a utilizar presenta muchas fallas ya que no cuenta con mantenimiento adecuado, y la reparación de máquinas cuesta mucho en cuestión de tiempo y no contamos con el financiamiento necesario.</p> <p>E2: No.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Falta mayor control en los ingresos que se perciben a diario. - Falta de supervisión eficaz del personal de la unidad. 	<p>Los entrevistados hacen referencia a:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Altos costos en mantenimiento de máquinas. 2) Falta de supervisión. 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de supervisión a los empleados. - Falta de mantenimiento a máquinas. 	<p>El equipo investigador considera que:</p> <p>El objetivo que persigue la eficiencia operacional a través del pensamiento lean son la mejora de los procesos en función del rendimiento laboral y a nivel general su productividad.</p> <p>También implica estudiar y evaluar los procesos de los trabajadores y la forma en que lo desempeñan.</p> <p>En resumen, la Unidad no rinde a un nivel óptimo por falta de financiamiento para dar mantenimiento a las máquinas y la falta de supervisión a los empleados por parte de la jefatura.</p>


Resultados, Análisis e Interpretación

	<p style="text-align: center;">Análisis de la Entrevista</p> <p>Herramienta de recolección de datos: Entrevista personal cara a cara.</p> <p>Objetivo del instrumento: La contrastación de hipótesis planteadas en la investigación.</p>		
<p style="text-align: center;">E1= Jefe de la unidad E2= Contador</p>			
<p>Dato Obtenido de la Entrevista</p>	<p>¿De qué está hablando el entrevistado?</p>	<p>Fenómeno/ Variable/ Concepto (A que hace referencia)</p>	<p>Interpretación Teórica ¿Qué se haya oculto en lo que dice? ¿Para quién lo está diciendo y cómo se dice lo que está diciendo el entrevistado?</p>
<p>4. ¿Dispone la Unidad de Procedimientos Operativos Estandarizados para cada puesto de trabajo?</p> <p>E1: No contamos con procedimientos y manuales de puestos de trabajo.</p> <p>E2: No</p>	<p>Los entrevistados hacen referencia a:</p> <p>1) La carencia de procedimientos operativos estandarizados.</p>	<p>La ausencia de procedimientos operativos estandarizados.</p>	<p>El equipo investigador considera que:</p> <p>El trabajo estandarizado es el mejor medio conocido para realizar una actividad de forma eficaz y eficiente, define la secuencia deseada de pasos, el tiempo necesario para dar los pasos y otros elementos que aseguran que una determinada actividad se lleve a cabo de forma regular a lo largo del tiempo.</p> <p>Por lo tanto, contar con procedimientos operativos estandarizados ayudara a mejorar, optimizar y ser más eficientes en asuntos de trabajo.</p>


Resultados, Análisis e Interpretación

	Análisis de la Entrevista		
	Herramienta de recolección de datos: Entrevista personal cara a cara. Objetivo del instrumento: La contrastación de hipótesis planteadas en la investigación.		
	E1= Jefe de la unidad E2= Contador		
Dato Obtenido de la Entrevista	¿De qué está hablando el entrevistado?	Fenómeno/ Variable/ Concepto (A que hace referencia)	Interpretación Teórica ¿Qué se haya oculto en lo que dice? ¿Para quién lo está diciendo y cómo se dice lo que está diciendo el entrevistado?
<p>5. Desde la óptica Lean:</p> <p>a) ¿Cuál es el verdadero problema que enfrenta la Unidad desde su perspectiva?</p> <p>E1: impuntualidad de los trabajadores, irresponsabilidad, desgano laboral y falta de sentido de pertenencia.</p> <p>E2: No existen manuales de procedimientos, los procesos son improvisados, falta de comunicación y falta de establecimientos de normas de trabajo.</p>	<p>Los entrevistados hacen referencia a:</p> <p>1) Falta de responsabilidad en el trabajo por parte de los colectores.</p> <p>2) Falta de manuales de procedimientos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Absentismo laboral por parte de los trabajadores. - La irresponsabilidad, recompensas, desafíos, relaciones interpersonales, cooperación, estándares, conflictos e identidad. 	<p>El equipo investigador considera que: El propósito del pensamiento lean es aprender a solucionar los problemas correctos y a evitar las soluciones que generan residuos o desperdicios, ya que se formulan los problemas de forma que todo el mundo pueda identificarlos en su trabajo cotidiano, y se elaboran nuevas soluciones que emergen de una cultura de solución de problemas y de mejora continua en todos los niveles. Por lo tanto, es importante que cada empleado muestre interés y sea responsables en sus tareas diarias. Al no solucionar estos problemas pueden ser causa de absentismo laboral y baja productividad administrativa.</p>


Resultados, Análisis e Interpretación

	Análisis de la Entrevista		
	Herramienta de recolección de datos: Entrevista personal cara a cara. Objetivo del instrumento: La contrastación de hipótesis planteadas en la investigación.		
	E1= Jefe de la unidad E2= Contador		
Dato Obtenido de la Entrevista	¿De qué está hablando el entrevistado?	Fenómeno/ Variable/ Concepto (A que hace referencia)	Interpretación Teórica ¿Qué se haya oculto en lo que dice? ¿Para quién lo está diciendo y cómo se dice lo que está diciendo el entrevistado?
<p>b) ¿Cuáles son sus puntos débiles en los que hay que trabajar para seguir mejorando?</p> <p>E1: Hacer concientización tanto laboral y disciplinario, ya que los empleados no cumplen con el reglamento disciplinario y la falta de capacitación a los empleados sobre servicio al cliente.</p> <p>E2: La comunicación, inclusión, compromiso laboral y ética.</p>	<p>Los entrevistados hacen referencia a:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) No se aplica el reglamento disciplinario. 2) Poca comunicación, compromiso y ética laboral por parte de los empleados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Responsabilidad laboral. - Falta de compromiso con cada tarea a realizar en el trabajo. 	<p>El equipo investigador considera que:</p> <p>El pensamiento lean cree en una profunda transformación de la forma de razonar, lo cual da lugar a un cambio igualmente esencial en el modo de actuar y en el de perseguir objetivos. También trata de simplificar los problemas de la vida real mediante la mejora de procesos, creando nuevas formas de trabajar junto a las personas, y ellos resuelven un problema tras otro y descubren innovaciones a partir de la realización de experimentos repetidos.</p> <p>Por lo tanto, es importante que la jefatura se interese en resolver las debilidades de la organización.</p>


Resultados, Análisis e Interpretación

	Análisis de la Entrevista Herramienta de recolección de datos: Entrevista personal cara a cara. Objetivo del instrumento: La contrastación de hipótesis planteadas en la investigación.		
	E1= Jefe de la unidad E2= Contador		
Dato Obtenido de la Entrevista	¿De qué está hablando el entrevistado?	Fenómeno/ Variable/ Concepto (A que hace referencia)	Interpretación Teórica ¿Qué se haya oculto en lo que dice? ¿Para quién lo está diciendo y cómo se dice lo que está diciendo el entrevistado?
<p>c) ¿Es posible que los empleados se preocupen por mejorar la calidad de los servicios que presta la Unidad?</p> <p>E1: No todos, pero la mayoría sí.</p> <p>E2: No en su mayoría.</p>	<p>Los entrevistados hacen referencia a:</p> <p>1) Motivación, entereza y disciplina.</p> <p>2) Poco interés por parte de los empleados en mejorar la calidad de los servicios que presta la Unidad.</p>	<p>Bajos estándares de cumplimiento en las tareas diarias a realizar para un mejor desempeño eficiente en el trabajo.</p>	<p>El equipo investigador considera que:</p> <p>Trabajar con estándares es una actitud profesional y consciente, que exige motivación y disciplina, independientemente de cuál sea la tarea a realizar del trabajador. Esta es la razón por la que comprometer a los empleados en la actividad de solución de problemas diarios es un enfoque tan potente, no para resolver todos los problemas sino para dedicar tiempo a investigar los problemas uno a uno, y progresivamente, crear conciencia sobre el trabajo y comprensión de la importancia de los estándares.</p>


Resultados, Análisis e Interpretación

	Análisis de la Entrevista Herramienta de recolección de datos: Entrevista personal cara a cara. Objetivo del instrumento: La contrastación de hipótesis planteadas en la investigación.		
	E1= Jefe de la unidad E2= Contador		
Dato Obtenido de la Entrevista	¿De qué está hablando el entrevistado?	Fenómeno/ Variable/ Concepto (A que hace referencia)	Interpretación Teórica ¿Qué se haya oculto en lo que dice? ¿Para quién lo está diciendo y cómo se dice lo que está diciendo el entrevistado?
<p>d) ¿Considera que los subalternos son honestos, confiables y capaces?</p> <p>E1: Si hay honestidad y capacidad, pero hace falta sentido de pertenencia.</p> <p>E2: No.</p>	<p>Los entrevistados hacen referencia a:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Poca honestidad por parte de los colectores. 2) Falta de confianza a los empleados y ausencia de capacidades laborales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de compromiso laboral por parte de los subalternos. - Falta de sentido de pertenencia de los trabajadores. 	<p>El equipo investigador considera que:</p> <p>La importancia del pensamiento lean, radica en su efecto que tiene en los trabajadores específicamente en su conducta y en su desempeño dentro de la empresa. Las variables que se deben considerar para su evaluación son la responsabilidad, recompensas, desafíos, relaciones interpersonales, cooperación, conflictos e identidad.</p> <p>En resumen, en la Unidad falta compromiso laboral por parte de subalternos y de la jefatura.</p>


Resultados, Análisis e Interpretación

	<p style="text-align: center;">Análisis de la Entrevista</p> <p>Herramienta de recolección de datos: Entrevista personal cara a cara.</p> <p>Objetivo del instrumento: La contrastación de hipótesis planteadas en la investigación.</p>		
	E1= Jefe de la unidad E2= Contador		
Dato Obtenido de la Entrevista	¿De qué está hablando el entrevistado?	Fenómeno/ Variable/ Concepto (A que hace referencia)	Interpretación Teórica ¿Qué se haya oculto en lo que dice? ¿Para quién lo está diciendo y cómo se dice lo que está diciendo el entrevistado?
<p>e) ¿Cómo define la política de respeto y buen trato a los empleados por parte de la Jefatura?</p> <p>E1: Buena ya que hay respeto y socialización por parte de la jefatura a los subalternos.</p> <p>E2: Buena.</p>	<p>Los entrevistados hacen referencia a:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Las interrelaciones entre la jefatura y los empleados. 2) Existe una política de respeto a los empleados, la cual es aceptable para ellos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Políticas de respeto que tiene la jefatura para lograr los resultados esperados. - Liderazgo gerencial. 	<p>El equipo investigador considera que:</p> <p>Es necesario poner en práctica una serie de rutinas de mejora que se deben aplicar a diario, para atacar las pequeñas chispas o problemas de cada puesto de trabajo. Por lo tanto, es importante saber fijar los objetivos y metas, por parte de las jefaturas para que exista un buen desempeño de los empleados. En resumen, para el jefe y el contador la política de respeto y buen trato a los empleados es aceptable.</p>


Resultados, Análisis e Interpretación

	Análisis de la Entrevista Herramienta de recolección de datos: Entrevista personal cara a cara. Objetivo del instrumento: La contrastación de hipótesis planteadas en la investigación.		
	E1= Jefe de la unidad E2= Contador		
Dato Obtenido de la Entrevista	¿De qué está hablando el entrevistado?	Fenómeno/ Variable/ Concepto (A que hace referencia)	Interpretación Teórica ¿Qué se haya oculto en lo que dice? ¿Para quién lo está diciendo y cómo se dice lo que está diciendo el entrevistado?
<p>f) ¿Qué tipo de procesos se implementan en la Unidad?</p> <p>E1: Evaluación del personal cada año en aspectos laborales.</p> <p>E2: Control de jornada laboral, control de puesto de trabajo y consultas de autorización de actividades extraordinarias.</p>	<p>Los entrevistados hacen referencia a:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Evaluación del desempeño laboral. 2) Control jornada de asistencia y consultas de autorización para actividades diferentes a las cotidianas. 	<p>La pregunta busca identificar procesos de trabajo que implementa la Unidad en sus actividades ordinarias; las respuestas son los procesos implementados por la Unidad de Recursos Humanos.</p>	<p>El equipo investigador considera que: Los procesos son un conjunto de operaciones que se desarrollan de un modo organizado con el fin de obtener resultados para aportar valor, de acuerdo al propósito de la organización. Toda persona debe ser capaz de distinguir aquellas operaciones que no son necesarias para alcanzar dicho propósito y, en consecuencia, determinar las acciones que permitan eliminarlas a la vez que dedica sus esfuerzos a potenciar las operaciones que tienen una mayor incidencia en la unidad de trabajo. Por lo tanto, contar con un instrumento de gestión para mejorar la eficiencia operacional, permitirá identificar las debilidades internas no percibidas en la gestión de la unidad.</p>


Resultados, Análisis e Interpretación

	Análisis de la Entrevista		
	Herramienta de recolección de datos: Entrevista personal cara a cara. Objetivo del instrumento: La contrastación de hipótesis planteadas en la investigación.		
	E1= Jefe de la unidad E2= Contador		
Dato Obtenido de la Entrevista	¿De qué está hablando el entrevistado?	Fenómeno/ Variable/ Concepto (A que hace referencia)	Interpretación Teórica ¿Qué se haya oculto en lo que dice? ¿Para quién lo está diciendo y cómo se dice lo que está diciendo el entrevistado?
<p>g) Los equipos y herramientas que se utilizan en las colecturías y oficina ¿funcionan de forma adecuada y sencilla?</p> <p>E1: El problema es que los equipos no funcionan están paralizados, y hay fallas en el sistema por mantenimiento o uso.</p> <p>E2: Las herramientas sí, pero el equipo no funciona.</p>	<p>Los entrevistados hacen referencia a:</p> <p>1) Falta de funcionamiento en equipos asignados a colecturías.</p> <p>2) Las herramientas como computadoras, impresoras, fotocopadoras, escáner y teléfono en la unidad funcionan de manera adecuada.</p>	<p>- Equipos dañados.</p>	<p>El equipo investigador considera que:</p> <p>La técnica de las 5S (organización del lugar de trabajo) es una herramienta lean que, ayuda a una mejor organización del entorno de trabajo. En ella se definen los pasos para lograr puestos de trabajo organizados, ordenados, limpios y que además se mantengan a lo largo del tiempo.</p> <p>El objetivo de la organización del lugar de trabajo, es crear un entorno de trabajo organizado de forma funcional y no simplemente el de aparentar que las cosas están organizadas. Por lo tanto, todo el personal es responsable de mantener un lugar de trabajo organizado.</p>

Resultados, Análisis e Interpretación

	Análisis de la Entrevista		
	Herramienta de recolección de datos: Entrevista personal cara a cara. Objetivo del instrumento: La contrastación de hipótesis planteadas en la investigación.		
Dato Obtenido de la Entrevista	¿De qué está hablando el entrevistado?	Fenómeno/ Variable/ Concepto (A que hace referencia)	Interpretación Teórica ¿Qué se haya oculto en lo que dice? ¿Para quién lo está diciendo y cómo se dice lo que está diciendo el entrevistado?
<p>h) ¿Qué tipo de problemas se dan en las colecturías y en los “portones” con el servicio que se presta?</p> <p>E1: Infraestructura en los puestos de trabajo inadecuada no hay comodidad para los colectores ya que las casetas no son apropiadas. También conflictos de comunicación a la hora de entrada con otra unidad en la universidad.</p> <p>E2: Cobro atrasado lo que genera tráfico en las entradas y salidas y la falta de comunicación efectiva sobre actividades extraordinarias.</p>	<p>Los entrevistados hacen referencia a:</p> <p>1) Falta de comunicación entre las diferentes unidades que conforman oficinas centrales y las distintas facultades de la Universidad de El Salvador.</p> <p>2) Tráficos en las entradas y salidas debido a eventos extraordinarios; sin previo aviso por parte de las diferentes unidades de la Universidad de El Salvador.</p>	<p>Infraestructura inadecuada y la falta de comunicación con otras unidades sobre eventos extraordinarios.</p>	<p>El equipo investigador considera que: El lenguaje visual es capaz de propagar el conocimiento de un modo más eficaz que cualquier otro vehículo de comunicación, ya que no conoce límites de lengua, vocabulario, ni gramática y puede ser percibida tanto por las personas analfabetas como por las cultas. También puede transmitir hechos e ideas de una forma más amplia y profunda que casi cualquier otro medio de comunicación. En resumen, una buena comunicación visual proporciona beneficios entre ellos, el de apoyar las prácticas de trabajo estandarizado.</p>

Resultados, Análisis e Interpretación

	Análisis de la Entrevista		
Herramienta de recolección de datos: Entrevista personal cara a cara. Objetivo del instrumento: La contrastación de hipótesis planteadas en la investigación.			
E1= Jefe de la unidad E2= Contador			
Dato Obtenido de la Entrevista	¿De qué está hablando el entrevistado?	Fenómeno/ Variable/ Concepto (A que hace referencia)	Interpretación Teórica ¿Qué se haya oculto en lo que dice? ¿Para quién lo está diciendo y cómo se dice lo que está diciendo el entrevistado?
<p>i) ¿Cómo es la respuesta a un problema de acuerdo a lo expresado en el literal h)?</p> <p>E1: En la infraestructura solicitar presupuestos para mejorar las casetas. Y en conflictos de comunicación en portones, tratar de comunicarse con la seguridad para buscar una salida sin problemas físicos.</p> <p>E2: Agilización en el cobro automatizado y comunicación fluida entre portón – jefatura y unidades involucradas.</p>	<p>Los entrevistados hacen referencia a:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Solicitar fondos para mejorar infraestructura de casetas. 2) Agilizar el cobro a través de procesos automatizados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Presupuesto para infraestructura. - Comunicación - Coordinación de cobro. 	<p>El equipo investigador considera que:</p> <p>En el pensamiento lean se formulan los problemas de forma que todo el mundo pueda identificarlos en su trabajo cotidiano, y se elaboran nuevas soluciones que emergen de una cultura de solución de problemas y de mejora continua en todos los niveles.</p> <p>En resumen, la jefatura considera que el mayor problema que cuenta la Unidad es la falta de comunicación entre compañeros y las demás unidades involucradas, también el poco interés en los empleados al realizar sus obligaciones.</p>

2.9 Diagnóstico desde la óptica del pensamiento Lean.

2.9.1 Resultados: Análisis e Interpretación.

2.9.1.1 Dimensión Sistema de Organización.

Sistema de Organización
Preguntas
1. El sistema de trabajo (cadena de trabajo, procedimientos, normas, trabajo en equipos etc.) utilizado en la Unidad permite conocer si las tareas o responsabilidades están claramente establecidas o formalizadas.
2. La estructura u organigrama actual de la Unidad es el adecuado. Existe y está debidamente establecido.
3. Es adecuada la jerarquía entre los responsables de área y los demás empleados. Es decir, se asignan las responsabilidades a quienes toca asumirlas. No hay dualidad de mando en las ordenes que se dan en el personal.
4. El sistema de decisiones (la manera en que los jefes deciden y giran instrucciones) está adaptado a la forma de funcionar de la Unidad.

Resultados de la Dimensión Sistema de Organización

1. El sistema de trabajo (cadena de trabajo, procedimientos, normas, trabajo en equipos etc.) utilizado en la Unidad permite conocer si las tareas o responsabilidades están claramente establecidas o formalizadas: Los resultados revelan en forma llamativa que, en el sistema de trabajo, para el 50% de los encuestados las tareas o responsabilidades no están suficientemente claras, establecidas ni formalizadas. Por lo tanto, es importante que existan procedimientos operativos estandarizados (POE) en la Unidad.
2. La estructura u organigrama actual de la Unidad es el adecuado. Existe y está debidamente establecido: Se aprecia que, en términos generales, el 59.1% de los encuestados consideran que la estructura de la Unidad no es la adecuada y no está debidamente establecida. En consecuencia, se considera necesario la actualización del organigrama de la Unidad.

3. Es adecuada la jerarquía entre los responsables de área y los demás empleados. Es decir, se asignan las responsabilidades a quienes toca asumirlas. No hay dualidad de mando en las ordenes que se dan en el personal: Los resultados obtenidos indican que, el 45.5% de los encuestados considera que, es apropiada la jerarquía entre los responsables del área y los demás empleados. Con base a los resultados se identifica que la dualidad de mando en la Unidad por parte de la jefatura es un factor crítico y que debe ser mejorado ya que el 40.9% considera a la vez que no es adecuada la jerarquía entre los responsables del área y empleados.

4. El sistema de decisiones (la manera en que los jefes deciden y giran instrucciones) está adaptado a la forma de funcionar de la Unidad: Se identifica que el 72.7% de los encuestados consideran que el sistema de decisiones no está adaptado a la forma de funcionar de la Unidad. Por lo tanto, la jefatura debe mejorar los procedimientos para la toma de decisiones en asuntos de trabajo y mejorar los controles y procedimientos en la trazabilidad de la información.

2.9.1.2 Dimensión Procesos de Trabajo

Procesos de Trabajo
Preguntas
5. Es adecuada la estructura de la Unidad (cadena de mando, recursos materiales y personal) para seguir los procesos de trabajo existentes.
6. Son adecuadas las formas en que se analizan y documentan los principales procesos de la Unidad.
7. Se cuenta con un registro del desempeño de los procesos más importantes (En otras palabras, se lleva un orden y control que permite de una manera fácil ubicar y consultar cada proceso de trabajo).
8. Los responsables de las operaciones (Jefes y empleados) revisan los procesos periódicamente y hacen los ajustes necesarios.
9. Se tienen reuniones periódicas entre todos los involucrados (Jefes y subalternos) para analizar el comportamiento de las operaciones (Las principales actividades que tiene a cargo la Unidad) y modificar los procesos (de trabajo) acuerdo a la experiencia.

Resultados de la Dimensión Procesos de trabajo

5. Es adecuada la estructura de la Unidad (cadena de mando, recursos materiales y personal) para seguir los procesos de trabajo existentes: Otro hallazgo importante es que, el 45.5% de los encuestados opina contrariamente con el 40.9% ya que este último considera que, no es adecuada la estructura de la Unidad en cuanto a cadena de mando, recursos materiales y personal. Por lo tanto, se debe mejorar la comunicación y uso de los recursos disponibles, evitando desperdicios y mal uso de los mismos.
6. Son adecuadas las formas en que se analizan y documentan los principales procesos de la Unidad: A primera vista se interpreta que, el 50% por ciento de los 22 empleados encuestados, perciben que no son adecuadas las formas en que se analizan y documentan los principales procesos en la Unidad; lo anterior se debe a que en la actualidad no hay procesos de trabajo. Por lo tanto, es importante establecer los procedimientos operativos estandarizados en la Unidad.
7. Se cuenta con un registro del desempeño de los procesos más importantes (En otras palabras, se lleva un orden y control que permite de una manera fácil ubicar y consultar cada proceso de trabajo): Se puede observar que al hablar de un registro del desempeño de los procesos, el 50% de los encuestados perciben que no se cuenta con un sistema de registro. Por lo tanto, se deben crear procesos de trabajo operativos.
8. Los responsables de las operaciones (Jefes y empleados) revisan los procesos periódicamente y hacen los ajustes necesarios: Los resultados revelan en forma llamativa que, el 54.5% de los encuestados perciben que se adolece de una práctica constante respecto a la revisión de procesos de trabajo. Por lo tanto, se deben revisar los procesos de trabajo de forma periódica y documentarlos.

9. Se tienen reuniones periódicas entre todos los involucrados (Jefes y subalternos) para analizar el comportamiento de las operaciones (Las principales actividades que tiene a cargo la Unidad) y modificar los procesos (de trabajo) acuerdo a la experiencia: Otro hallazgo importante es que, el 86.4% de los encuestados opinan que no se tienen reuniones periódicamente entre jefes y subalternos, para analizar el comportamiento de las operaciones. Por lo tanto, se deben realizar acciones inmediatas para implementar reuniones que ayuden a mejorar la productividad de la Unidad.

2.9.1.3 Dimensión Procedimientos de Trabajo

Procedimientos de Trabajo
Preguntas
10. Son adecuados los sistemas de desarrollo e implantación de procedimientos de trabajo formulados en la Unidad. En otras palabras, se fomenta, promueve y difunden acciones realizadas entre equipos de trabajo para crear documentos escritos para cada puesto de trabajo, que detallen todas las actividades a realizar de una forma ordenada, clara e identificando los diferentes responsables para cada tarea.
11. Mi jefe inmediato decide lo que debe saber cada empleado en asuntos de trabajo, y se encarga de comunicarlo de forma oportuna.
12. Se cuenta con instrucciones de trabajo y procedimientos escritos, que están al alcance de todos los miembros de la Unidad.
13. Mi jefe inmediato y el personal a su cargo participan sistemáticamente en la elaboración, revisión y actualización de los procedimientos.
14. Los procedimientos de trabajo de la Unidad se establecen y se documentan; posteriormente se dan a conocer a todo el personal de forma oportuna.
15. Mi jefe inmediato interviene cada vez que hay que tomar decisiones sobre los procedimientos que se salen de la rutina.
16. En la mayoría de los casos, se analizan los problemas en asuntos de trabajo que son recurrentes o son delicados, y se establecen reglas para manejarlos. Y se modifican procedimientos oportunamente.

Resultados de la Dimensión Procedimientos de Trabajo

10. Son adecuados los sistemas de desarrollo e implantación de procedimientos de trabajo formulados en la Unidad. En otras palabras, se fomenta, promueve y difunden acciones realizadas entre equipos de trabajo para crear documentos escritos para cada puesto de trabajo, que detallen todas las actividades a realizar de una forma ordenada, clara e identificando los diferentes responsables para cada tarea: Se aprecia que, en términos generales, el 72.7% de los encuestados opinan que no son adecuados los sistemas de desarrollo e implantación de procesos de trabajo en la Unidad. Por lo tanto, contar con procedimientos operativos estandarizados (POE) ayudará a mejorar la productividad y ser más eficientes en asuntos de trabajo.
11. Mi jefe inmediato decide lo que debe saber cada empleado en asuntos de trabajo, y se encarga de comunicarlo de forma oportuna: Los resultados revelan en forma llamativa que, el 50% de los encuestados opinan que su jefe inmediato no comunica de forma oportuna qué debe hacer cada empleado en asuntos de trabajo. Por lo tanto, el jefe inmediato debe mejorar la comunicación a través de la implementación de la gestión visual ya que es capaz de propagar el conocimiento de un modo más eficaz.
12. Se cuenta con instrucciones de trabajo y procedimientos escritos, que están al alcance de todos los miembros de la Unidad: A primera vista se interpreta que, el 59.1% de los encuestados opinan que no se cuenta con instrucciones de trabajo y procedimientos escritos. Por lo tanto, contar con procedimientos escritos ayudará a obtener mejores resultados en la gestión de la Unidad.
13. Mi jefe inmediato y el personal a su cargo participan sistemáticamente en la elaboración, revisión y actualización de los procedimientos: Los resultados revelan en forma llamativa que, el 77.3% de los encuestados opinan que no participan en la elaboración, revisión y actualización de procedimientos de trabajo

en la Unidad. Por lo tanto, la jefatura tiene que estar comprometida desde el principio para invertir en formación para sus empleados e involucrarlos activamente en la solución de problemas.

14. Los procedimientos de trabajo de la Unidad se establecen y se documentan; posteriormente se dan a conocer a todo el personal de forma oportuna: El mayor porcentaje de la muestra señaló que, el 54.5% de los encuestados opinó sobre la falta de procedimientos de trabajo y su respectiva documentación. Lo que puede generar un consumo de más tiempo a los empleados para realizar una tarea, con el riesgo de que se tenga algún impacto negativo en asuntos de trabajo. Por lo tanto, establecer procedimientos operativos estandarizados (POE) mejorará la excelencia operacional, garantizando qué actividades son necesarias para la obtención de los resultados esperados.
15. Mi jefe inmediato interviene cada vez que hay que tomar decisiones sobre los procedimientos que se salen de la rutina: De acuerdo al gráfico anterior, 77.3% de los empleados opinan que su jefe inmediato no interviene cada vez que hay que tomar decisiones sobre los procedimientos que se salen de la rutina. Esto puede deberse a la falta de procedimientos establecidos, supervisión e interés. Por lo tanto, fomentar espacios donde todo el mundo pueda identificar problemas en su trabajo y formular soluciones prácticas, creará una cultura de solución de problemas y de mejora continua en todos los niveles operativos de la Unidad.
16. En la mayoría de los casos, se analizan los problemas en asuntos de trabajo que son recurrentes o son delicados, y se establecen reglas para manejarlos. Y se modifican procedimientos oportunamente: De los encuestados el 63.6% opinaron que, en la mayoría de los casos los problemas de trabajo que son recurrentes no se analizan con el propósito de mejorarlos. Esto puede llevar a errores constantes en los procesos al no identificar los problemas ocultos en el trabajo cotidiano. Por lo tanto, la jefatura debe afrontar y crear métodos apropiados para analizar los problemas y buscarle soluciones correctas.

2.9.1.4 Dimensión Medición de Rendimiento y Desempeño

Medición de Rendimiento y Desempeño
Preguntas
17. Se ha definido la forma de identificación y difusión de parámetros críticos para evaluar el rendimiento o desempeño dentro de la Unidad. En otras palabras, cada empleado sabe cómo se evalúa el rendimiento de la Unidad en función de las expectativas de la Gerencia General No hablamos de la evaluación del desempeño por empleado (sino del desempeño de toda la Unidad).
18. Los responsables de cada área acuerdan entre si las metas y los indicadores necesarios, y a partir de esto, la jefatura de la Unidad propone implementar indicadores propios del desempeño por cada área de trabajo.
19. La forma cómo participan jefes y empleados en los programas de mejora del ambiente organizacional (Clima de Trabajo) es adecuada. Es decir, se establecen compromisos para un periodo de tiempo de específico con la participación de empleados.
20. El procedimiento para documentar y difundir (dar a conocer) la información de las mejoras propuestas por empleados y el jefe es adecuado, y oportuno.
21. Dispone usted en su puesto de trabajo de un procedimiento (documento escrito) que detalle todas las actividades a realizar de una forma ordenada, clara e identificando los diferentes responsables para cada tarea.
22. ¿Cuál es el verdadero problema que enfrenta la Unidad desde su perspectiva?

Resultados de la Dimensión de Rendimiento y Desempeño

17. Se ha definido la forma de identificación y difusión de parámetros críticos para evaluar el rendimiento o desempeño dentro de la Unidad. En otras palabras, cada empleado sabe cómo se evalúa el rendimiento de la Unidad en función de las expectativas de la Gerencia General No hablamos de la evaluación del desempeño por empleado (sino del desempeño de toda la Unidad): Otro hallazgo importante de acuerdo al cuadro anterior es que, el 59.1% de los empleados no saben cómo se evalúa el rendimiento de la Unidad. Por lo tanto, se deben establecer

parámetros para evaluar el rendimiento de la Unidad; conocer los objetivos y la unidad de medida.

18. Los responsables de cada área acuerdan entre sí las metas y los indicadores necesarios, y a partir de esto, la jefatura de la Unidad propone implementar indicadores propios del desempeño por cada área de trabajo: Se puede observar que, para el factor indicadores del desempeño, el 77.3% de los empleados opinan que no cuentan con un criterio para implementar indicadores propios en el desempeño por áreas de trabajo. Por lo tanto, crear indicadores apropiados de forma que los miembros de la Unidad puedan entenderlos y aplicarlos, para mejorar la eficiencia operacional.
19. La forma cómo participan jefes y empleados en los programas de mejora del ambiente organizacional (Clima de Trabajo) es adecuada. Es decir, se establecen compromisos para un periodo de tiempo de específico con la participación de empleados: Los resultados obtenidos indican que, el 81.8% de los encuestados opinaron que no se establecen compromisos en función de la mejora del clima organizacional. Por lo tanto, se debe implicar a los empleados en su propio autodesarrollo, y a la vez fomentar una evaluación sistemática del clima laboral.
20. El procedimiento para documentar y difundir (dar a conocer) la información de las mejoras propuestas por empleados y el jefe es adecuado, y oportuno: Se aprecia que, el 72.7% de los encuestados opinaron que no existe un procedimiento para documentar y difundir la información de las mejoras propuestas por empleados y jefes. Por lo tanto, el personal debe disponer de información y la autonomía necesaria para mejorar continuamente los procesos con el fin de optimizarlos de acuerdo con el propósito de la Unidad.
21. Dispone usted en su puesto de trabajo de un procedimiento (documento escrito) que detalle todas las actividades a realizar de una forma ordenada, clara e identificando los diferentes responsables para cada tarea: De los encuestados, el

72.7% opinaron que no disponen en su puesto de trabajo de un procedimiento que detalle todas las actividades a realizar de una forma ordenada. Por lo tanto, se recomienda contar con procedimientos operativos estandarizados (POE) ya que en ellos se definen las tareas a realizar, se describen y agrupan en una secuencia ordenada y coherente los pasos concretos a seguir en asuntos de trabajo.

22. ¿Cuál es el verdadero problema que enfrenta la Unidad desde su perspectiva?

Se aprecia que, en términos generales, el 50% de los encuestados opinan que el verdadero problema que enfrenta la Unidad se define como una Jefatura con un liderazgo inadecuado; un 27.3% opinó que el problema es la falta de interés en la solución de problemas; un 18.2% consideró que es la falta de disciplina tanto de jefes y empleados. Por lo tanto, es importante poner en práctica una serie de rutinas de mejora que se deben aplicar a diario, para atacar los pequeños problemas de cada puesto de trabajo, y desarrollar talleres sobre la mejora continua, siguiendo el esquema jerárquico de resolución de problemas PDCA.

2.9.1.5 Dimensión Políticas de Atención al Personal

Políticas de Atención al Personal
Preguntas
23. Es adecuada la forma de generar la comunicación de determinada información que debería conocer el personal.
24. Los medios utilizados para las comunicaciones al personal son los adecuados: emails, paneles informativos, circulares, memorándum o a través de grupos de WhatsApp creados para asuntos de trabajo.
25. Es adecuado el sistema de registros de ideas, peticiones, quejas, propuestas de mejoras en asuntos de trabajo, etc., que puede efectuar el personal a la Unidad.
26. Los medios utilizados para las comunicaciones o retroalimentaciones de directrices con el personal son adecuados: actividades externas, desplazamientos (convivios), formación o capacitaciones, etc.
27. Hay un ambiente de comunicación abierta que estimula la cooperación y permite que los conflictos se expresen y solucionen en el momento en que se presentan.

Resultados de la Dimensión Políticas de Atención al Personal

23. Es adecuada la forma de generar la comunicación de determinada información que debería conocer el personal: Otro hallazgo importante es que, el 40.9% de los encuestados opinó que no es adecuada la forma de generar comunicación de determinada información que debería conocer el personal; el 36.4% opinó todo lo contrario. Un 13.6% se reservó su opinión, lo cual puede interpretarse como falta de conocimiento o interés en la forma adecuada de generar información en el trabajo. Por lo tanto, es importante para la Unidad mejorar la comunicación entre el jefe y empleados, aplicando las técnicas propuestas en este documento.
24. Los medios utilizados para las comunicaciones al personal son los adecuados: emails, paneles informativos, circulares, memorándum o a través de grupos de WhatsApp creados para asuntos de trabajo: Se aprecia que, el 50% de los encuestados opinó que los medios utilizados para las comunicaciones no son los adecuados; el 31.8% opinó lo contrario. Por lo tanto, es importante conocer qué medios son más eficientes para coordinar el trabajo. Por ejemplo, con indicadores visuales que señalen si cada tarea se completó en el periodo de tiempo estipulado.
25. Es adecuado el sistema de registros de ideas, peticiones, quejas, propuestas de mejoras en asuntos de trabajo, etc., que puede efectuar el personal a la Unidad: El mayor porcentaje de la muestra (68.2% de los encuestados) señaló que no es adecuado el sistema de registro de ideas, peticiones, quejas, propuestas de mejoras en asuntos de trabajo. Por lo tanto, conocer las distintas ideas y quejas de los empleados ayudará a fortalecer el trabajo en equipo y mejorar el rendimiento laboral.

26. Los medios utilizados para las comunicaciones o retroalimentaciones de directrices con el personal son adecuados: actividades externas, desplazamientos (convivios), formación o capacitaciones, etc.: De acuerdo al gráfico anterior, el 72,7% de los encuestados opinó que no son adecuados los medios utilizados para las comunicaciones o retroalimentación de directrices. Por lo tanto, es importante identificar qué medios son más eficientes.

27. Hay un ambiente de comunicación abierta que estimula la cooperación y permite que los conflictos se expresen y solucionen en el momento en que se presentan: Otro hallazgo importante es que, el 72.7% de los encuestados opinó que no hay un ambiente de comunicación abierta. Por lo tanto, es importante promover métodos para conocer los problemas en asuntos de trabajo, ya que es el mecanismo básico que permitirá a la gerencia intentar dar solución a los mismos, a través de la implementación del método PDCA.

2.10 Desde la Perspectiva de la Gestión Operativa.

A través de las siguientes matrices se obtiene una radiografía precisa sobre la gestión de la Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular, a saber:

2.10.1 Matriz Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) de la Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular.⁵⁶

Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> • Comprometidos con el servicio de parqueo con la comunidad universitaria. • Tarifas accesibles en el cobro de parqueo. • Accesibilidad de colectores con la Jefatura ante cualquier problemática. • Estabilidad laboral. 	<ul style="list-style-type: none"> • Oportunidad de desarrollo profesional. • Equipo de computación actualizados. • Horarios de trabajo flexibles. • Apertura de nuevos espacios para estacionamientos.
Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • Poco recurso humano en algunas áreas de trabajo. • Infraestructura inadecuada de casetas para el desarrollo del trabajo. • Actualmente no se encuentra funcionando el sistema mecanizado de plumas. • Falta de señalización para el desplazamiento de los usuarios. • Falta de capacitaciones para mejorar el desempeño laboral (manejo de ira, enojo, estrés, etc.) • Falta de iluminación adecuada para las casetas y estacionamientos. • Falta de manuales de procedimientos (POES). 	<ul style="list-style-type: none"> • Problemas de comunicaciones para trabajar en equipo con otras unidades; en el sentido de brindar información de eventos especiales para poder coordinar y dar acceso a usuarios a las instalaciones. • La aprobación de modificaciones a las tarifas ante una reforma en el reglamento de la Unidad. • Deterioro del medio ambiental al crear más espacios para estacionamiento.

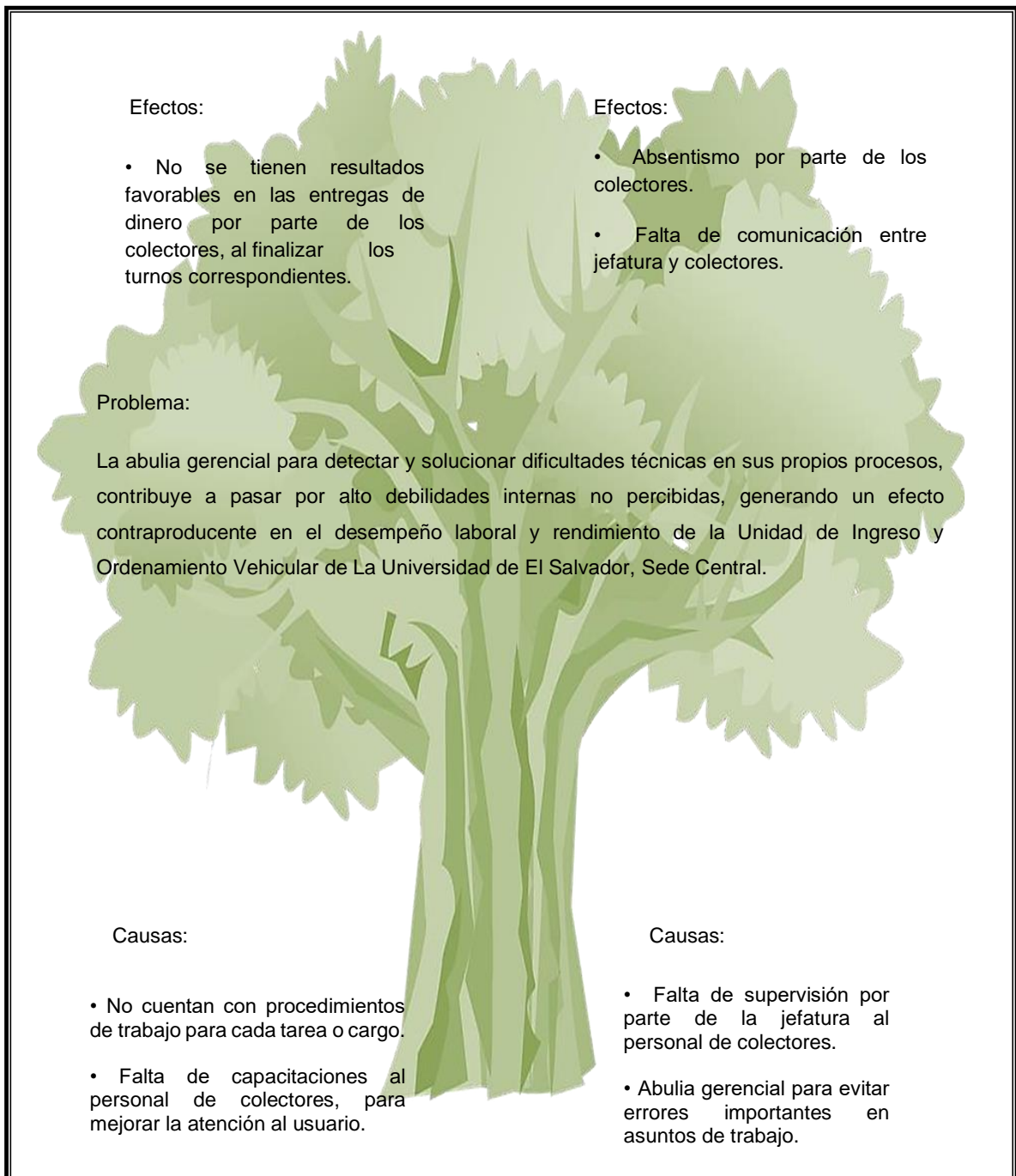
Fuente: Elaboración propia.

⁵⁶ Se retoma el análisis FODA, en donde se hace énfasis en las debilidades identificadas en la Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular.

2.10.2 Matriz de Análisis de Árbol

Aplicado a: Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular.

Esta herramienta de análisis muestra los diferentes efectos del problema, al cual se requiere dar solución y revela las posibles causas.

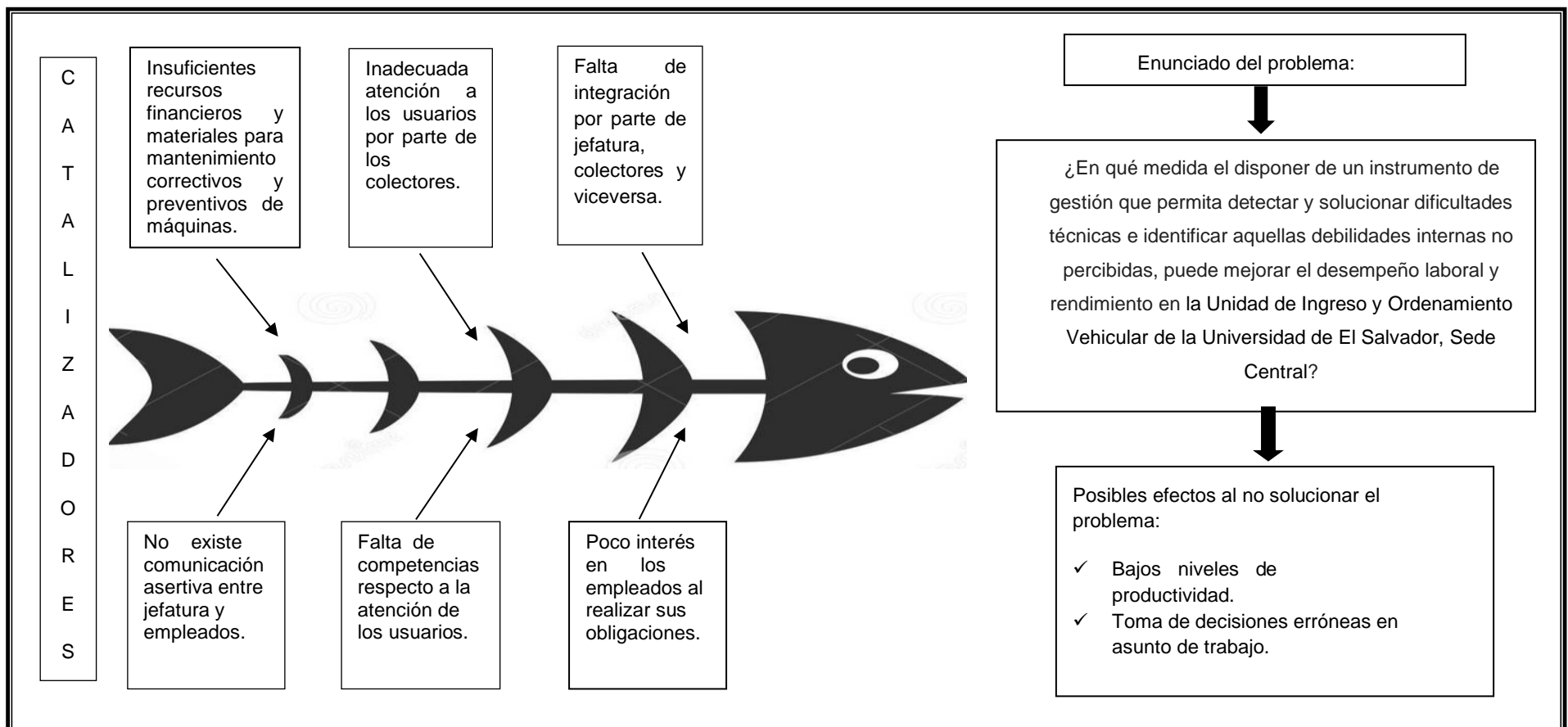


Fuente: Elaboración Propia.


2.10.3 Análisis Espina de Pescado o Diagrama Ishikawa: Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular


Problema: La abulia gerencial para detectar y solucionar dificultades técnicas en sus propios procesos, contribuye a pasar por alto debilidades internas no percibidas, generando un efecto contraproducente en el desempeño laboral y rendimiento de la Unidad.

internas no percibidas, generando un efecto contraproducente en el desempeño laboral y rendimiento de la Unidad.



2.10.4 Matriz Análisis del Negocio

<p>Análisis del Negocio: aplicada a la Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular.</p> 		
Misión	Objetivo a corto plazo	Objetivo a largo plazo
Controlar y regular el tránsito vehicular dentro de la Institución con el fin de asegurar el uso adecuado del parqueo y el libre desplazamiento de los miembros de la comunidad universitaria.	Mejorar, ordenar y controlar el ingreso peatonal y vehicular en el Campus Universitario.	Ampliar la cantidad de espacios vehiculares dentro de la Universidad.
Identificación de Riesgo	Proveedores de Financiamiento	Procesos Básicos
<ul style="list-style-type: none"> - Ausencia de POE. - Cambios de Vicerrectoría. - Poco interés de asignar recursos para ejecutar proyectos en pro de la Unidad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aportes del gobierno central. - Donaciones - El Ingreso por el cobro Vehicular. 	<ul style="list-style-type: none"> - Requerimiento de compra de talonarios. - Entrega de talonario a cada colector. - Coordinación del personal de cobro por Colecturías. - Revisión de corte de caja y el efectivo por el coordinador. - Consolidación total de las remesas en la administración de la Unidad para luego entregar el efectivo al banco (PROVAL). - Cobro de Ingreso Vehicular. - Elaboración diaria de informe de ingreso total por día por parte del contador. - Coordinación y Cobro de Boletería, para eventos especiales y graduaciones. - Elaboración y solicitud de compra de papelería de oficina. - Elaboración y entrega de presupuesto anual de la unidad. - Solicitud de tarjetas del control vehicular para colectores. - Recepción y envío de la correspondencia a las diferentes unidades. - Proceso de conciliaciones bancarias. - Rotación del personal de cada colecturía.

<p>Análisis del Negocio: aplicada a la Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular.</p> 		
Procesos de Respaldo	Clientes	Servicios Básicos
<ul style="list-style-type: none"> - Controles Administrativos. - Informático. - Logísticos. - Sistema de control interno. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estudiantes. - Docentes. - Administrativos. - Proveedores. - Visitantes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Controlar el ingreso peatonal. - Controlar el ingreso vehicular.

Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones, Recomendaciones y Consideraciones Finales.



2.11 Conclusiones

La mayoría de las veces, las organizaciones generan acciones de forma no reflexiva y no adaptativa. Cuando las organizaciones enfrentan crisis, sus respuestas tienen una serie de fases, al principio las organizaciones tratan de ignorar la amenaza, creyendo que la situación tal vez se irá. A continuación, tratan de ocultar los problemas distorsionando su desempeño. Desde este marco, la Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular se encuentra en crisis en gran parte porque no reconoce a detalle su entorno social o tecnológico, y de forma más precisa por la falta de acciones gerenciales enfocadas a desarrollar una cultura donde se practique la interpretación continuada de los acontecimientos históricos. A continuación se presenta de forma separada de acuerdo a sus protagonistas principales, las conclusiones más relevantes como resultado de la investigación de campo:

2.11.1 Conclusiones relacionadas a la gestión de las Jefaturas:

Eficiencia Operacional

Puntos Fuertes

1. En los resultados de la entrevista realizada al jefe y contador de la Unidad solo se identifica como punto fuerte que existen políticas de respeto aceptable por parte de la jefatura a los subalternos.

Vulnerabilidades Ocultas

1. Ausencia de procedimientos operativos estandarizados (POE).
2. Jefaturas con liderazgos inadecuados que fomenta de forma directa o indirecta la indisciplina y desorden.
3. Falta de interés por parte de empleados y jefaturas en solucionar problemas.

2.11.2 Conclusiones relacionadas a la gestión de los Subalternos

Eficiencia Operacional desde la perspectiva de los Subalternos

Puntos Fuertes

1. Adecuada estructura de la Unidad (cadena de mando, recursos materiales y personal).

Vulnerabilidades Ocultas

1. Falta de responsabilidad en el trabajo por parte de los colectores.
2. Falta de manuales de procedimientos.
3. Bajos estándares de cumplimiento en las tareas diarias.
4. El jefe inmediato no intervine cada vez que hay que tomar decisiones sobre los procedimientos que se salen de la rutina.
5. No es adecuado el sistema de registro de ideas, peticiones, quejas, propuestas de mejoras en asuntos de trabajo.

2.12 Recomendaciones

Como punto de partida diremos que, existe dos grandes grupos de Factores Psicosociales en el trabajo en constante interacción dinámica: Los factores de organización y los humanos. Los primeros son el medio ambiente de trabajo, las tareas propias del trabajo y las condiciones de la organización; los segundos, son las necesidades, capacidades y expectativas del trabajador, sus costumbres y cultura, así como las condiciones personales fuera del trabajo. La interacción constante y permanente entre todas estas variables, impactan de manera directa o indirecta en la satisfacción en el trabajo, en el rendimiento y productividad y en la salud psicológica y biológica del trabajador de la Unidad y su familia. Desde este marco, a continuación se presenta a través de una matriz o cuadro las acciones

>>claves de éxito<< que deben implementar las autoridades de la Unidad con el propósito de mejorar su Eficiencia Operacional, a saber:

2.12.1 Acciones a implementar para una mejora de la Eficiencia Operacional

Eliminar

- Liderazgos inadecuados por parte de las jefaturas.
- Desperdicio o despilfarro de todo aquello que no aporta valor a un proceso.
- Los tiempos improductivos tanto imputables al trabajador como a la jefatura.
- Absentismo laboral.
- Desinterés laboral.

Aumentar

- Participación del personal para mejorar procesos administrativos.
- Participación de los individuos en las decisiones que les afectan, pidiendo su aportación y animando a que cuestionen sus respectivas ideas.
- Puestos de trabajo organizados, ordenados, limpios y que además se mantengan a lo largo del tiempo.
- Supervisión de tareas.

Reducir

- Desorden e imprecisión en la toma de decisiones de las jefaturas.
- Indisciplina por parte de los subalternos.
- Conflictos laborales.
- Tiempos de ocioso excesivos en la jornada laboral diaria.

Crear

- Procedimientos Operativos estandarizados –(POE).
- Formulario 5S.*

Medidas para maximizar el potencial de la Evaluación de la Eficiencia Operacional:
Procesos Operativos Estandarizados (POE).

Acciones a Evitar

1. Falta de métodos para identificar los problemas internos y buscar solución.
2. Falta de documentos escritos que detallen las actividades a realizar de una forma ordenada.
3. No contar con instrucciones de trabajo y procedimientos escritos que estén al alcance de todos los miembros de la Unidad.

Acciones a Empezar

1. Concientizar a las jefaturas para fomentar rutinas de mejora, e involucrar a todos los empleados a dar sus propias decisiones, a través del método PDCA.
2. Ordenar los elementos necesarios en el puesto de trabajo de forma que los empleados trabajen de forma cómoda, productiva y eficiente, utilizando el método 5S.
3. Facilitar la cohesión del grupo de trabajo al fijar espacios y tiempos de encuentro, planeados y organizados sistemáticamente.
4. Mejorar en coordinación con el personal la gestión operativa, creando más valor en los servicios prestados y procurando a la vez generar menos desperdicios de recursos.
5. Fomentar mejoras, establecer relaciones y descubrir cuáles son los verdaderos problemas operativos en la Unidad.

2.12.2 Consideraciones Finales

A continuación se presentan aquellos factores que de acuerdo al diagnóstico realizado son claves del éxito en la gestión de la Unidad, a la vez se describen las fortalezas y debilidades para cada una de ellos. Lo anterior con el propósito de mejorar la diagnosis de la gerencia.

Factor	Fortalezas	Debilidades
Sistema de Organización	<ul style="list-style-type: none"> - Se cuenta con una adecuada jerarquía entre los responsables del área y empleados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Las tareas asignadas no están claras entre los trabajadores. - No está actualizado el Organigrama de la Unidad. - Liderazgos inadecuados que fomenta de forma directa o indirecta la indisciplina y desorden.
Dimensión Procesos de Trabajo	<ul style="list-style-type: none"> - Adecuada estructura de la Unidad (cadena de mando, recursos materiales y personal). 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de procedimientos operativos estandarizados (POE). - No se realizan reuniones periódicas entre jefes y empleados para analizar el comportamiento de las operaciones.
Dimensión en Procedimientos de Trabajo	<ul style="list-style-type: none"> - El jefe inmediato decide que debe hacer cada empleado en asuntos de trabajo y lo comunica de forma oportuna. 	<ul style="list-style-type: none"> - Son inadecuados los sistemas de desarrollo e implantación de procedimientos de trabajo en la Unidad. - No se cuenta con instrucciones de trabajo y procedimientos escritos que estén al alcance de los todos los miembros de la Unidad. - Falta de métodos apropiados para analizar los problemas y buscar soluciones correctas.
Dimensión Medición de Rendimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Clima de Trabajo adecuado. 	<ul style="list-style-type: none"> - No hay parámetros críticos para evaluar el rendimiento dentro de la Unidad. - Las opiniones de los empleados en muchas ocasiones no son tomadas en cuenta para la toma de decisiones. - Falta de documentos escritos que detallen las actividades a realizar de una forma ordenada.
Dimensión Políticas de atención al personal	<ul style="list-style-type: none"> - Medios de comunicación adecuados para asuntos laborales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de conocimiento de la forma adecuada de generar información en el trabajo. - No hay métodos para identificar los problemas internos y buscar solución. - Falta de capacitaciones para mejorar el desempeño laboral.

Capítulo III: Diseño de un Instrumentos de Gestión a través de Procesos Operativos Estandarizados (POES).

- 3 Instrumento de Gestión constituido por Procesos Operativos Estandarizados (POES) para mejorar la eficiencia operacional.

El objetivo del presente capítulo es el diseño de procesos operativos estandarizados que permitan documentar los procedimientos de trabajo, con el propósito que sean utilizados por el personal de la Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular. En este marco, la importancia de los procesos operativos estandarizados se basa en que son el mejor medio conocido para realizar una actividad de forma eficaz y eficiente; define la secuencia deseada de pasos, el tiempo necesario para dar los pasos y otros elementos que aseguran que una determinada actividad se lleve a cabo de forma regular a lo largo del tiempo. Por lo tanto, tener un instrumento constituido por procesos operativos estandarizados será de gran utilidad para la jefatura, ya que tendrá a disposición un documento con los procedimientos de cada tarea principal a realizar por colectores y guardaparqueos.

En el presente documento el lector podrá encontrar la estructura del instrumento de gestión, objetivo, las dimensiones que lo componen y su alcance. De igual manera, se presentará una lista de control de la exploración del lugar de trabajo, fundamentada en la técnica 5S.

Es importante señalar que, se incluye las acciones a realizar en la socialización del entregable⁵⁷ y el detalle de los recursos que se requieren para su implementación.

⁵⁷ Se utiliza el término entregable para referirnos a los POES para los colectores y gurdaparqueos.

3.1 Objetivo del capítulo

Diseñar un Instrumento de Gestión compuesto por Procesos Operativos Estandarizados (POES) para mejorar la eficiencia en las funciones de Colectores y Guardaparqueos.

3.2 Importancia del instrumento

Los procesos operativos estandarizados (POES) en las empresas permiten la mejora continua, aprender rápidamente procesos de trabajo y ser más eficientes en el desempeño laboral.

En este marco, contar con un instrumento de procesos operativos estandarizados es un componente esencial para mejorar la eficiencia operacional, ya que define las tareas a realizar, describe y agrupa los pasos concretos de cada tarea y las agrupa en secuencias que a su vez mejoran la productividad.

3.3 Visión Integral del Instrumento de Gestión.

¿Por qué contar con un Instrumento de Gestión basado en POES?	El liderazgo de cada Jefatura será más eficiente en la administración de recursos y contribuirá a optimizar el desempeño laboral en la Unidad.
¿Quién será su responsable en la ejecución e interpretación?	Cada empleado según su área de trabajo: <ul style="list-style-type: none"> • Colector • Guardaparqueos
¿Cuántos materiales, personas y equipo se necesitarán?	Recurso Humano: <ul style="list-style-type: none"> • Jefe de la Unidad, en su elaboración y actualización.
¿Cuándo se llevará a cabo su implementación?	Deberá implementarse una vez este autorizado y socializado debiendo entregar una copia digital e impresa a cada empleado.

3.4 Enunciado del alcance del Instrumento de Procesos Operativos Estandarizados (Entregable).

Nombre del Aplicativo: Instrumento de Procesos Operativos Estandarizados (POES)

Fecha ultima de actualización: Noviembre 2021

Preparado por: Equipo de Investigación.

Autorizado por: Jefe de la Unidad.

1. Breve descripción del entregable

El instrumento de Procesos Operativos Estandarizados estará compuesto por procedimientos operativos estandarizados que describen las actividades que realizan en su jornada diaria los colectores y guardaparqueos.

2. Alcance del entregable

Los Procesos Operativos Estandarizados están diseñados en función de las tareas que realizan los colectores y guardaparqueos e incluye un plan de socialización del Instrumento.

3. Entregables

- Procesos Operativos Estandarizados para Colectores.
- Procesos Operativos Estandarizados para Guardaparqueos.
- Los Instrumento de Procesos Operativos Estandarizados (POES) se presentan en dos formatos: Impreso y digital.
- Plan de socialización del Instrumento de Gestión.

4. Supuestos

- Serán utilizado por Colectores y Guardaparqueos.
- El Jefe de la Unidad estará a cargo del seguimiento en su aplicación y de las revisiones necesarias para el cumplimiento de los POES.

5. Restricciones

- Aplica únicamente para Colectores y Guardaparqueos.

6. Riesgos preliminares identificados.

- Abulia gerencial para implementar Procesos Operativos Estandarizados.

7. Requisitos de aprobación

El Jefe de la Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular será quien apruebe el entregable y cualquier cambio que requiera en el tiempo.

3.5 Propuesta de Instrumento de Gestión: de Procesos Operativos Estandarizados (POES) aplicado a Guardaparqueos.

Código: _____

Edición: _____

Fecha: _____

Contenido:

- a) Objetivo
- b) Ámbito de aplicación
- c) Referencia normativa
- d) Definiciones
- e) Responsabilidades
- f) Lineamientos Generales
- g) Procedimiento
- h) Anexos

a) Objetivo

Describir los pasos a seguir en el trabajo realizado por guardaparqueos, con la finalidad de contar con un documento que sirva de guía para el desarrollo de las actividades.

b) Ámbito de aplicación

El procedimiento es de aplicación en la sección de guardaparqueos de la Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular.

c) Referencia normativa

- Reglamento General de Ordenamiento para el Control del Ingreso Peatonal y Vehicular a la Universidad de El Salvador.
- Ley Orgánica de la Universidad de El Salvador y su Reglamento.

d) Definiciones

- **Pensamiento lean:** Busca la mejora continua en los procesos mediante la eliminación del desperdicio, entendiendo como desperdicio o despilfarro todo aquello que no aporta valor a un proceso.
- **Trabajo estandarizado:** Se define como la base de la mejora continua, permite aprender rápidamente procesos y proporciona elementos clave para optimizarlos y ser más eficientes en asuntos de trabajo.
- **Procesos Operativos Estandarizados (POES):** Son procedimientos de trabajo detallados que son de utilidad para nuevos empleados o para empleados que son nuevos en un proceso o actividad en particular. Los procesos operativos estandarizados se utilizan para conocer la mejor manera para realizar una actividad de forma eficaz y eficiente ya que permite aprender rápidamente procesos y proporciona elementos clave para optimizarlos.
- **Guardaparqueos:** Personal encargado del control, orden, vigilancia y protección de parqueos.

e) Responsabilidades

Del jefe de la Unidad

- Autorizar éste procedimiento y sus futuras modificaciones.
- Velar por el fiel cumplimiento de cada POE.
- Cumplir con lo establecido en este procedimiento.

- Girar instrucciones sobre el desarrollo y apoyar los procesos.
- Analizar con su equipo de trabajo los resultados de los procesos.
- Dirigir la implementación de las acciones de mejora y dejar evidencia de dichas acciones, para aquellos factores con resultados desfavorables.

Del Guardaparqueos:

- Cumplir con lo establecido en el presente POE.
- Administrar y ejecutar los procesos.
- Preparar este procedimiento y cumplir lo establecido en el mismo.
- Dar seguimiento al proceso.
- Elaborar propuestas tendientes a mejorarlos.

f) Lineamiento Generales

- En el caso de ausencia del jefe de la Unidad, la documentación relacionada será firmada por el Contador de la Unidad.
- Durante el primer mes de implementación de los procesos, el jefe de la Unidad, monitoreará la aplicación del Instrumento.

a) Procedimientos

Gestión de Procesos Operativos Estandarizados (POES)

POE para Guardaparqueos

Responsable	Paso	Acción
Jefe de la Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular	01	Prepara programación mensual de zona de trabajo para Guardaparqueos, la cual se hace saber por medio memorándum a cada empleado.

Responsable	Paso	Acción
Guardaparqueos	02	Marca hora de entrada.
Guardaparqueos	03	Debe mantenerse en la zona asignada controlando y ordenando parqueos.
Guardaparqueos	04	Exige la presentación del carné estudiantil o empleado, con el fin de tener mayor control de las personas que ingresan al campus universitario y así evitar el ingreso de personas que perjudiquen a miembros de la comunidad universitaria
Guardaparqueos	05	Informa a la Unidad de Seguridad Institucional sobre cualquier situación que se presente y que implique un riesgo para la comunidad universitaria, tales como el hurto, robo, puertas o ventanas abiertas en vehículos automotores o el ingreso de personas ajenas a la institución.
Guardaparqueos	06	Orienta a los conductores para que se estacionen en lugares de fácil acceso y no obstaculizar a otros conductores.
Guardaparqueos	07	Reporta al finalizar el turno al jefe de la Unidad a través de un de reporte* si hubo algún problema durante la jornada.
Guardaparqueos	08	Marca hora de salida y retirarse de la oficina.

* Los formatos de reportes de turno están a la disposición del empleado en la oficina y son entregados según solicitud.

3.6 Propuesta de Instrumento de Gestión: de Procesos Operativos Estandarizados (POES) aplicado a Colectores.

Código: _____

Edición: _____

Fecha: _____

Contenido:

- a) Objetivo
- b) Ámbito de aplicación
- c) Referencia normativa
- d) Definiciones
- e) Responsabilidades
- f) Lineamientos Generales
- g) Procedimiento
- h) Anexos

a) Objetivo

Describir los pasos a seguir en el trabajo realizado por colectores, con la finalidad de contar con un documento que sirva de guía para el desarrollo de las actividades.

b) Ámbito de aplicación

El procedimiento es de aplicación en la sección de colectores de la Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular.

c) Referencia normativa

- Reglamento General de Ordenamiento para el Control del Ingreso Peatonal y Vehicular a la Universidad de El Salvador.
- Ley Orgánica de la Universidad de El Salvador y su Reglamento.

d) Definiciones

- **Pensamiento lean:** Busca la mejora continua en los procesos mediante la eliminación del desperdicio, entendiendo como desperdicio o despilfarro todo aquello que no aporta valor a un proceso.
- **Trabajo estandarizado:** Se define como la base de la mejora continua, permite aprender rápidamente procesos y proporciona elementos clave para optimizarlos y ser más eficientes en asuntos de trabajo.
- **Procesos Operativos Estandarizados (POES):** Son procedimientos de trabajo detallados que son de utilidad para nuevos empleados o para empleados que son nuevos en un proceso o actividad en particular. Los procesos operativos estandarizados se utilizan para conocer la mejor manera para realizar una actividad de forma eficaz y eficiente ya que permite aprender rápidamente procesos y proporciona elementos clave para optimizarlos.
- **Colectores:** Personal encargado de recolectar fondos provenientes del pago por parqueo de vehículos.

e) Responsabilidades

Del jefe de la Unidad

- Autorizar éste procedimiento y sus futuras modificaciones.
- Velar por el fiel cumplimiento de cada POE.
- Cumplir con lo establecido en este procedimiento.
- Girar instrucciones sobre el desarrollo y apoyar los procesos.

- Analizar con su equipo de trabajo los resultados de los procesos.
- Dirigir la implementación de las acciones de mejora y dejar evidencia de dichas acciones, para aquellos factores con resultados desfavorables.

Del Colector:

- Cumplir con lo establecido en el presente POE.
- Administrar y ejecutar los procesos.
- Preparar este procedimiento y cumplir lo establecido en el mismo.
- Dar seguimiento al proceso.
- Elaborar propuestas tendientes a mejorarlos.

f) Lineamiento Generales

- En el caso de ausencia del jefe de la Unidad, la documentación relacionada será firmada por el Contador de la Unidad.
- Durante el primer mes de implementación de los procesos, el jefe de la Unidad, monitoreará la aplicación del Instrumento.

g) Procedimientos

Gestión de Procesos Operativos Estandarizados (POES)

POE para Colectores

Responsable	Paso	Acción
Jefe de la Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular	01	Prepara programación mensual de rol de turnos correspondientes a Colectores, el cual se hace saber por medio de memorándum a cada empleado.
Colector	02	Marca hora de entrada.

Responsable	Paso	Acción
Jefe de la Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular	03	Entrega los talonarios para cobrar el turno correspondiente, a uno de los dos colectores asignados por caseta de entrada.
Colector	04	Recibe en el turno de la mañana, el radio de comunicación portátil; al finalizar turno, se lo entregará al colector que le recibe; al finalizar los turnos laborales se deberá devolver el radio de comunicación y se dejará cargando la batería en la oficina de la Unidad, para el siguiente día.
Colector	05	Revisa que la caseta no presente mobiliario o herramientas averiadas o dañadas del turno anterior, si ese fuese el caso debe reportar a través de un formato al Jefe de la Unidad, tal situación.
Colector	06	Debe mantener áreas de trabajo limpias y ordenadas.
Colector	07	Cobra el arancel del parqueo según el Reglamento.

Responsable	Paso	Acción
Colector	08	Entregar a los usuarios del parqueo los recibos de pago por el ingreso de vehículos.
Colector	09	Da aviso a la Unidad de Seguridad Institucional en situaciones de emergencia o alguna problemática con los usuarios.
Colector	10	Tener en custodia lo recaudado a través de aranceles de parqueo.
Colector	11	Elabora el respectivo corte de caja, el cual previamente se recibe junto con un formulario que es entregado por el Jefe de la Unidad en cada turno.
Colector	12	Entregar diariamente los fondos recolectados al contador de la Unidad, a través de un formulario debidamente firmado y sellado por el colector.
Contador	13	Recibe el formulario y procede a recibir el efectivo entregado.
Colector	14	Marca hora de salida del turno correspondiente.

3.7 Entregable: Lista de Control de la Exploración del Lugar de Trabajo.

Hay prácticas o herramientas en el pensamiento lean que tienen por objetivo el enseñar a todos los empleados a reflexionar sobre su trabajo, a ser conscientes de los desperdicios que inevitablemente generan, y a ser imaginativos en las propuestas de nuevas formas de realizar el trabajo que generen menos desperdicios y más valor.

La técnica de las 5S (organización del lugar de trabajo) es una herramienta lean que, ayudará a una mejor organización del entorno de trabajo. En ella se definen los pasos para lograr puestos de trabajo organizados, ordenados, limpios y que además se mantengan a lo largo del tiempo. En este marco, una lista de control de la exploración del lugar de trabajo es una herramienta idónea para introducir, fomentar y consolidar la participación, la toma de responsabilidades, la comunicación, el compromiso y el deseo de mejora. Con todas estas aportaciones de mejora en los puestos de trabajo ayudarán a mantenerse organizados, ordenados y limpios todos los elementos necesarios en el puesto de trabajo de forma cómoda, productiva y eficiente y se mantengan a lo largo del tiempo.

3.7.1 Lista de Control de la Exploración del Lugar de Trabajo

Nº de problemas	Nivel de calificación	Fecha	Fecha	Fecha	Fecha	Fecha
5 o más	Nivel 0					
3 a 4	Nivel 1					
2	Nivel 2					
1	Nivel 3					
Ninguno	Nivel 4					
Categoría	Artículo	Nivel				
Clasificar	Distinguir entre lo que es y no es necesario					
	Hay equipo, herramientas, mobiliario etcétera innecesarios.					
	Hay artículos innecesarios en paredes, tabloneros de noticias, etc.					
	Hay artículos en la entrada, rincones, etcétera.					
	Hay existencias, suministros, documentos o materiales innecesarios.					
	Existen riesgos para la seguridad (cables eléctricos, cajas, máquinas).					
Ordenar	Un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar					
	Los lugares correctos de los artículos no están claros.					
	Los artículos no están en los lugares correctos.					
	No están indicadas las ubicaciones de pasillos, áreas de trabajo, equipo.					
	Los artículos no se retiran inmediatamente después de su utilización.					
No están fijados los límites de altura y cantidad en las áreas de almacenamiento.						
Limpiar	Limpiar y medios para mantener limpieza y organización					
	Se observa suciedad en los suelos, paredes y superficies.					
	No se mantiene limpio el equipo.					
	Los materiales de limpieza no son fácilmente accesibles.					
	Las señales, avisos, etcétera, no están limpias ni intactas.					
Hay otros problemas de limpieza (cualquier tipo).						
Estandarizar	Mantener y controlar las tres primeras categorías					
	La información necesaria no está visible ni disponible.					
	No hay listas de control para los trabajos de limpieza y mantenimiento.					
	Las cantidades y los límites no son fácilmente reconocibles.					
	No se están cumpliendo las check list.					
¿Cuántos artículos no se pueden localizar en 60 segundos?						
Mantener	Ceñirse a las normas					
	¿Cuántos trabajadores no han tenido formación 5S?					
	¿Cuántas veces no se han guardado correctamente las herramientas?					
	¿Cuántas veces no se realizó el 5S a lo largo de la última semana?					
	¿Cuántos procedimientos, impresos, etcétera, obsoletos se han detectado?					
¿Cuántas veces en el último trimestre no se han llevado a cabo las inspecciones mensuales 5S?						

3.8 Plan de socialización del Instrumentos de Gestión ⁵⁸

En marzo del 2020, la organización Mundial de la Salud declaró la propagación del coronavirus o COVID-19 como una pandemia mundial. Como respuesta la Universidad de El Salvador ordenó ciertas disposiciones de las cuales unas aún están vigentes a la fecha, las cuales han sido citadas en este documento.

En este marco, y debido al alza de casos COVID-19 en El Salvador registrados en el último trimestre del 2021, el presente plan de socialización se realizará previa coordinación con el Jefe de la Unidad a través de una modalidad virtual vía plataforma para video tutorías Google Meet, lo anterior con el objetivo de respetar los procesos y medidas de seguridad en la Universidad.

A continuación se describe el procedimiento a seguir:

1. De común acuerdo entre las partes se fijará la fecha y hora de socialización de los entregable vía Google Meet.
2. El equipo de investigación facilitará el enlace para poder tener acceso a la videoconferencia, a través de los diferentes correos electrónicos de los interesados.
3. El tiempo estimado para esta actividad será de 90 minutos, incluyendo espacios para preguntas.
4. Los entregables serán alojados en la “Nube de Google” para descargar a través de un enlace, que será facilitado a los participantes el día de la socialización.
5. El Jefe de la Unidad será responsable del 100% del cuidado, confidencialidad y tratamiento de los entregables una vez descargados; asimismo, de su puesta en práctica, cambios y modificaciones en el futuro.

⁵⁸ Comentario técnico: La socialización es un modo de comunicación de naturaleza interactiva, implica un aprendizaje por parte de la persona socializada. En consecuencia, en nuestra propuesta se desarrolla un plan de socialización con el fin de comunicar el contenido de cada POE y su interpretación a la Jefatura de la Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular.

6. El Jefe de la Unidad será responsable de la transferencia o actualización de conocimientos a los técnicos que estarán a cargo del uso de los POES y la de Lista de Control de la Exploración del Lugar de Trabajo posterior a la fecha de socialización.
7. En la modalidad virtual, los recursos y el cronograma para la socialización de los entregables, citados en los numerales 8.2.2 y 8.3 de este capítulo quedan sin aplicabilidad y, deberán considerarse únicamente si se llegase a dar la modalidad presencial en la transferencia de conocimientos.
8. En la modalidad virtual, un posible presupuesto financiero respecto al plan de implementación por parte del equipo de investigación, se reduce a cero. Por tal razón, al eliminarse actividades tipo coffe break, copias o reproducciones de documentos, materiales de almacenamiento de información tipo DVD o USB y uso de instalaciones para la transferencia de conocimientos; no tiene sentido elaborar un presupuesto, ya que lo único que se requiere es una conexión de Internet que permita conectarse a la sesión.
9. Se crea un fondo para gastos varios o imprevistos por un monto total de Cien 00/100 dólares de los Estados Unidos de América (\$100.00) que servirán para cubrir cualquier situación que conlleve un gasto durante el plan de socialización.

3.9 Objetivo

Presentar a la Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular de la Universidad de El Salvador un instrumento de Gestión basado en Procesos Operativos Estandarizados (POE) y socializar su contenido e interpretación.

3.10. Condiciones generales y recursos necesarios para la socialización

3.10.1 Condiciones generales

N°	Descripción
1	Para llevar a cabo la socialización del Instrumento de Procesos Operativos Estandarizados (POE) y lista de control de la exploración del lugar de trabajo, es necesario contar con instalaciones que cuenten con herramientas tecnológicas, ventilación e iluminación adecuada.
2	La fecha de socialización del Instrumento de Gestión y lista de control de la exploración del lugar de trabajo, será establecida de común acuerdo con la Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular de la Universidad de El Salvador.
3	Servicio de alimentación en la socialización del Instrumento y lista de control de la exploración del lugar de trabajo, que incluya: Coffee Break sencillo compuesto por 1 porción (dulce o salado) bebida café, té, soda o refresco natural.
4	El equipo de investigación sede los derechos de POES y de la lista de control de la Exploración del Lugar de Trabajo, a la Jefatura de la Unidad.

3.10.2 Recursos necesarios para la socialización

Recursos	Descripción
Equipo informático: - Computadora - Proyector multimedia	Servirá para reproducir la presentación de los entregables.
Espacio Físico Ventilado	Para instalar la computadora, proyector y los de más recursos que se ocuparan para la socialización del entregable.
Copias del Entregable (Documento escrito y CD)	Servirá para la comprensión del entregable y como consecuencia se logre un aprendizaje significativo.
Control de asistencia	Servirá para llevar un control de asistencia de los participantes.

- Recursos humanos

Para la ejecución y funcionamiento del Instrumento de Procesos Operativos Estandarizados (POE) y Lista de Control de la Exploración del Lugar de Trabajo, será el Jefe de la Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular el responsable de definir la fecha de inicio para cada una de las propuestas antes referidas.

- Espacio físico

La socialización del entregable, se llevará a cabo en las instalaciones de la Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular.

- Técnicos

La Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular dispone de los bienes e instrumentos que se necesitan. Por ejemplo: sillas, pizarra, computadora, proyector multimedia e impresora.

- Materiales

La Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular se encargará de facilitar el material didáctico (copias de POES, Lista de Control de la Exploración del Lugar de Trabajo, etc.) que será utilizado en el desarrollo del plan de socialización del entregable.

3.10.3 Plan de Implementación (Presupuesto de Ejecución).

La implementación y uso del entregable será responsabilidad y queda a discreción de la jefatura antes referida. Conviene mencionar que, tal actividad no requiere un presupuesto en particular ya que deberá ser considerada desde la gestión del Presupuesto por Área de Gestión (De Desarrollo Social).

3.11 Cronograma para la socialización del Entregable⁵⁹

N°	ACTIVIDADES	Responsable	Enero-2022			
			Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4
1	<p>Elaborar plan de trabajo para la socialización del entregable:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guardar en formato PDF los POES y grabarlos en CD o USB. • Imprimir cada POE y guía del usuario para ser entregado al jefe de la Unidad. • Preparar la Presentación para la socialización del entregable. 	Equipo de Investigación				
2	Reunirse con el Jefe de la Unidad para asegurar los recursos a necesitar y coordinar necesidades.	Equipo de Investigación				
3	Alternar los recursos de los Procesos Operativos Estandarizados (POE) y lista de control de la Exploración del Lugar de Trabajo.	Equipo de Investigación				
4	Consultas sobre el uso de cada POES por parte de los usuarios finales.	Jefe de la Unidad y Equipo de Investigación				
5	Realizar correcciones y/o mejoras a cada POE de Gestión.	Equipo de Investigación y Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular				
6	Entregar el Instrumento de Gestión en archivo digital e impreso para cada uno de los participantes.	Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular				

Aclaración: La actividad N° 1 a través de las tareas señaladas no representan una inversión monetaria significativa para el grupo de investigación. Así pues, la elaboración de un presupuesto resulta algo superfluo en esta etapa. Por otra parte, las semanas están en función del calendario de labores de la UES.

Bibliografía

Libros

1. Ballé Michael, Jones Daniel, Chaize Jacques y Fiume Orest. Estrategia Lean. 1a. Edición, Profit editorial I.,S.L., Septiembre 2018.
2. Gil, Mariús. Cultura Lean las claves de la mejora continua, 1a. Edición, Editorial Profit, año 2017.
3. Locher, Drew. Lean Office Metodología LEAN en servicios generales comerciales y administrativos. Instituto Lean Managment, 1a. Edición, Profit editorial I., S.L., febrero 2017.
4. Liker, Jeffrey K. y Franz, James K. El Modelo Toyota para la Mejora Continúa conectando la estrategia y la excelencia operacional para conseguir un rendimiento superior, Profit Editorial I., S.L., año 2020.

Leyes

- Constitución de la República de El Salvador, Decreto Constituyente N° 38, Diario Oficial N° 234, Tomo N° 281, Publicado el 16/12/1983.
- Código de Trabajo, Decreto Legislativo N° 15, Diario Oficial N° 142, Tomo N° 236, Publicado el 31/07/1972.
- Reglamento General de Ordenamiento para el Control del Ingreso Peatonal y Vehicular a la Universidad de El Salvador, Decreto Ejecutivo N° 74, Diario Oficial N° 55, Tomo N° 398, Publicado el 20/03/2013.
- Ley General de Prevención de Riesgo en los Lugares de Trabajo, Decreto Legislativo N° 254, Diario Oficial N° 82, Tomo N° 387, Publicado el 05/05/2010.
- Ley Orgánica de la Universidad de El Salvador y su Reglamento, Decreto legislativo N° 597, Diario Oficial N° 113, Tomo N° 351, Publicado el 18/06/2001.

Trabajos de Graduación

- Castanda de Henriquez, Ana Miriam Lisseth; Girón Carranza, Salvador Ernesto; Herrera Mejia, Juan Carlos. Estudio de factibilidad para el ordenamiento, optimización de espacios y nuevas alternativas vehiculares dentro de la Universidad de El Salvador. Universidad de El Salvador. Año 2013.
- Cárcamo Juárez, Stephany Valeria; Barraza Lara, Ingrid Elizabeth; Martínez, Rafael Antonio. Diseño de instrumento que permita evaluar el Clima Organizacional para optimizar el desempeño laboral en la Caja Mutual de los empleados del Ministerio de Educación, ubicada en la ciudad de San Salvador. Universidad de El Salvador, Año 2019.

Páginas Web

Diccionario Real Academia Española.

<https://dle.rae.es/w=diccionario>.

Anexos

Anexo N° 1

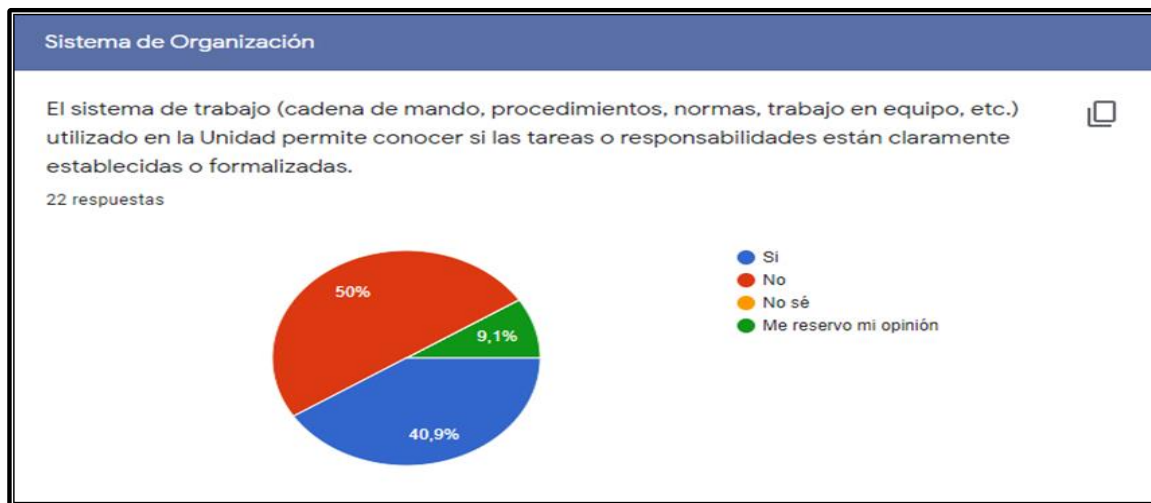
Resultados: Análisis e
Interpretación.

Resultados: Análisis e Interpretación

Dimensión Sistema de Organización.

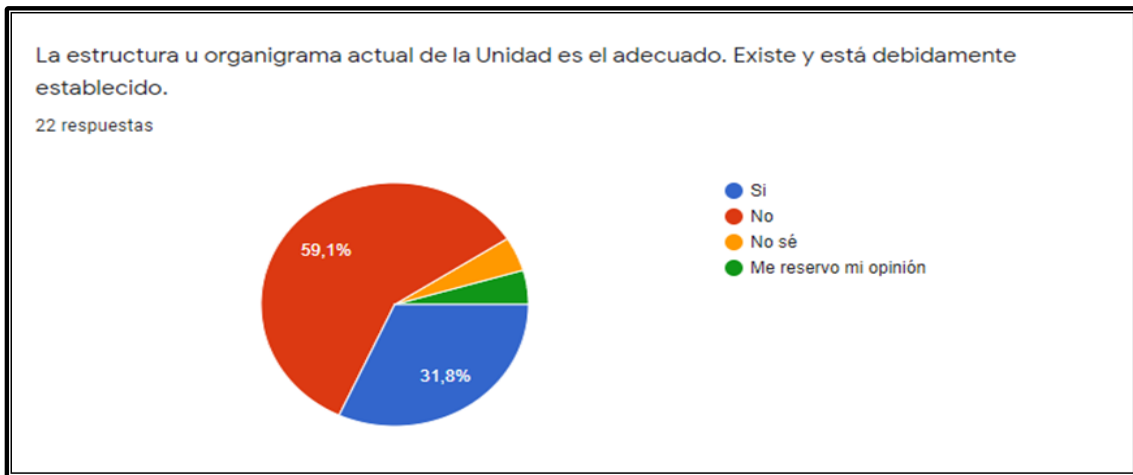
Sistema de Organización
Preguntas
1. El sistema de trabajo (cadena de trabajo, procedimientos, normas, trabajo en equipos etc.) utilizado en la Unidad permite conocer si las tareas o responsabilidades están claramente establecidas o formalizadas.
2. La estructura u organigrama actual de la Unidad es el adecuado. Existe y está debidamente establecido.
3. Es adecuada la jerarquía entre los responsables de área y los demás empleados. Es decir, se asignan las responsabilidades a quienes toca asumirlas. No hay dualidad de mando en las ordenes que se dan en el personal.
4. El sistema de decisiones (la manera en que los jefes deciden y giran instrucciones) está adaptado a la forma de funcionar de la Unidad.

Resultados de la Dimensión Sistema de Organización

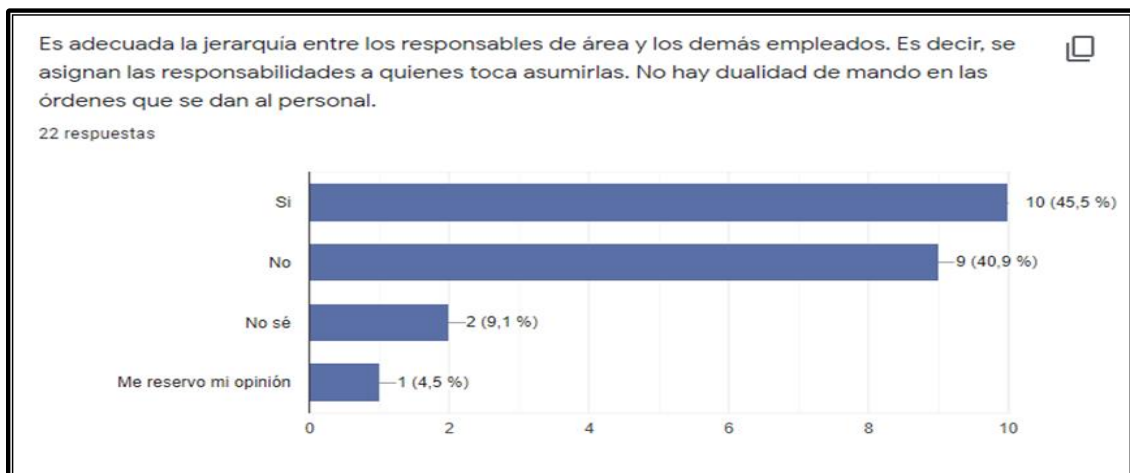


Interpretación: Los resultados revelan en forma llamativa que, en el sistema de trabajo, para el 50% de los encuestados las tareas o responsabilidades no están suficientemente claras, establecidas ni formalizadas. Por lo tanto, es importante que existan procedimientos operativos estandarizados (POE) en la Unidad.

Resultados de la Dimensión Sistema de Organización



Interpretación: Se aprecia que, en términos generales, el 59.1% de los encuestados consideran que la estructura de la Unidad no es la adecuada y no está debidamente establecida. En consecuencia, se considera necesario la actualización del organigrama de la Unidad.



Interpretación: Los resultados obtenidos indican que, el 45.5% de los encuestados considera que, es apropiada la jerarquía entre los responsables del área y los demás empleados. Con base a los resultados se identifica que la dualidad de mando en la Unidad por parte de la jefatura es un factor crítico y que debe ser mejorado ya que el 40.9% considera a la vez que no es adecuada la jerarquía entre los responsables del área y empleados.

Resultados de la Dimensión Sistema de Organización.

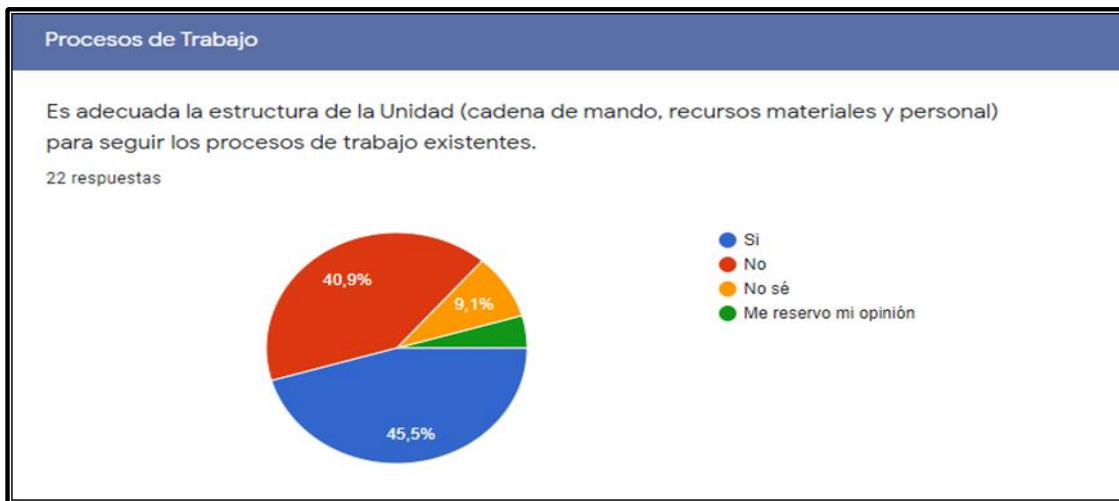


Interpretación: Se identifica que el 72.7% de los encuestados consideran que el sistema de decisiones no está adaptado a la forma de funcionar de la Unidad. Por lo tanto, la jefatura debe mejorar los procedimientos para la toma de decisiones en asuntos de trabajo y mejorar los controles y procedimientos en la trazabilidad de la información.

Dimensión Procesos de Trabajo

Procesos de Trabajo
Preguntas
5. Es adecuada la estructura de la Unidad (cadena de mando, recursos materiales y personal) para seguir los procesos de trabajo existentes.
6. Son adecuadas las formas en que se analizan y documentan los principales procesos de la Unidad.
7. Se cuenta con un registro del desempeño de los procesos más importantes (En otras palabras, se lleva un orden y control que permite de una manera fácil ubicar y consultar cada proceso de trabajo).
8. Los responsables de las operaciones (Jefes y empleados) revisan los procesos periódicamente y hacen los ajustes necesarios.
9. Se tienen reuniones periódicas entre todos los involucrados (Jefes y subalternos) para analizar el comportamiento de las operaciones (Las principales actividades que tiene a cargo la Unidad) y modificar los procesos (de trabajo) acuerdo a la experiencia.

Resultados de la Dimensión Procesos de Trabajo

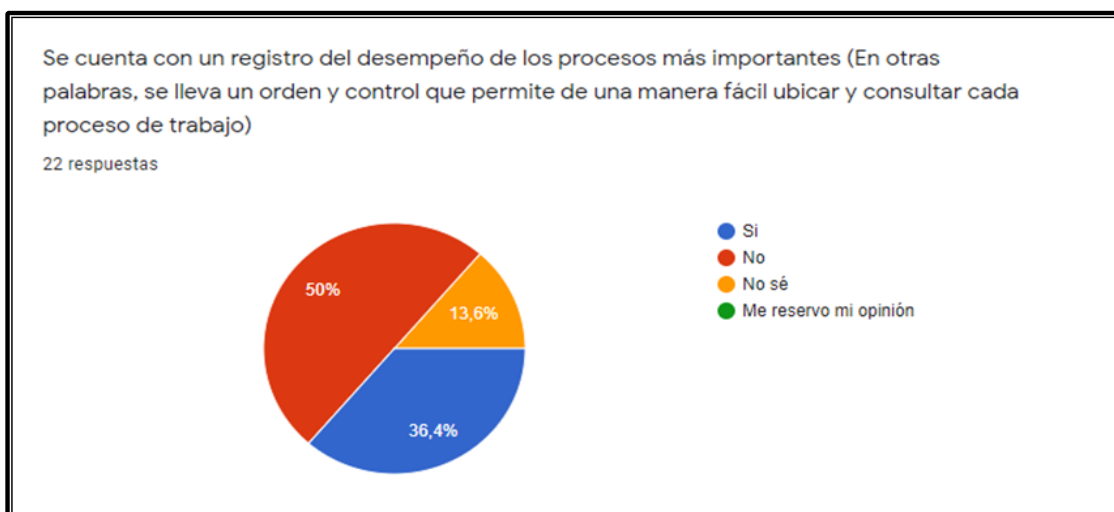


Interpretación: Otro hallazgo importante es que, el 45.5% de los encuestados opina contrariamente con el 40.9% ya que este último considera que, no es adecuada la estructura de la Unidad en cuanto a cadena de mando, recursos materiales y personal. Por lo tanto, se debe mejorar la comunicación y uso de los recursos disponibles, evitando desperdicios y mal uso de los mismos.



Interpretación: A primera vista se interpreta que, el 50% por ciento de los 22 empleados encuestados, perciben que no son adecuadas las formas en que se analizan y documentan los principales procesos en la Unidad; lo anterior se debe a que en la actualidad no hay procesos de trabajo. Por lo tanto, es importante establecer los procedimientos operativos estandarizados en la Unidad.

Resultados de la Dimensión Procesos de Trabajo.



Interpretación: Se puede observar que al hablar de un registro del desempeño de los procesos, el 50% de los encuestados perciben que no se cuenta con un sistema de registro. Por lo tanto, se deben crear procesos de trabajo operativos.



Interpretación: Los resultados revelan en forma llamativa que, el 54.5% de los encuestados perciben que se adolece de una práctica constante respecto a la revisión de procesos de trabajo. Por lo tanto, se deben revisar los procesos de trabajo de forma periódica y documentarlos.

Resultados de la Dimensión Procesos de Trabajo.

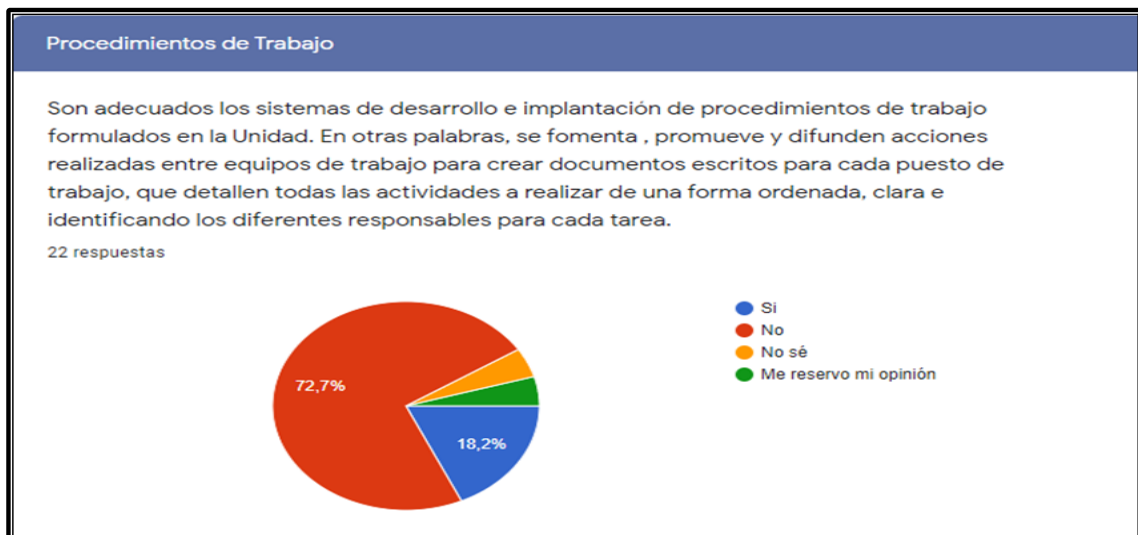


Interpretación: Otro hallazgo importante es que, el 86.4% de los encuestados opinan que no se tienen reuniones periódicamente entre jefes y subalternos, para analizar el comportamiento de las operaciones. Por lo tanto, se deben realizar acciones inmediatas para implementar reuniones que ayuden a mejorar la productividad de la Unidad.

Dimensión Procedimientos de Trabajo

Procedimientos de Trabajo
Preguntas
10. Son adecuados los sistemas de desarrollo e implantación de procedimientos de trabajo formulados en la Unidad. En otras palabras, se fomenta, promueve y difunden acciones realizadas entre equipos de trabajo para crear documentos escritos para cada puesto de trabajo, que detallen todas las actividades a realizar de una forma ordenada, clara e identificando los diferentes responsables para cada tarea.
11. Mi jefe inmediato decide lo que debe saber cada empleado en asuntos de trabajo, y se encarga de comunicarlo de forma oportuna.
12. Se cuenta con instrucciones de trabajo y procedimientos escritos, que están al alcance de todos los miembros de la Unidad.
13. Mi jefe inmediato y el personal a su cargo participan sistemáticamente en la elaboración, revisión y actualización de los procedimientos.
14. Los procedimientos de trabajo de la Unidad se establecen y se documentan; posteriormente se dan a conocer a todo el personal de forma oportuna.
15. Mi jefe inmediato interviene cada vez que hay que tomar decisiones sobre los procedimientos que se salen de la rutina.
16. En la mayoría de los casos, se analizan los problemas en asuntos de trabajo que son recurrentes o son delicados, y se establecen reglas para manejarlos. Y se modifican procedimientos oportunamente.

Resultados de la Dimensión Procedimientos de Trabajo

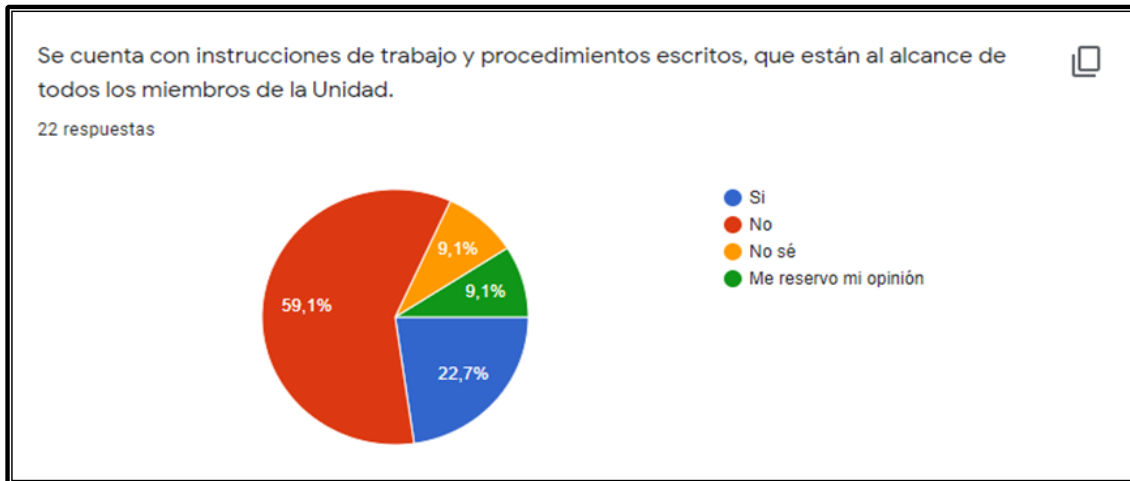


Interpretación: Se aprecia que, en términos generales, el 72,7% de los encuestados opinan que no son adecuados los sistemas de desarrollo e implantación de procesos de trabajo en la Unidad. Por lo tanto, contar con procedimientos operativos estandarizados (POE) ayudará a mejorar la productividad y ser más eficientes en asuntos de trabajo.



Interpretación: Los resultados revelan en forma llamativa que, el 50% de los encuestados opinan que su jefe inmediato no comunica de forma oportuna qué debe hacer cada empleado en asuntos de trabajo. Por lo tanto, el jefe inmediato debe mejorar la comunicación a través de la implementación de la gestión visual ya que es capaz de propagar el conocimiento de un modo más eficaz.

Resultados de la Dimensión Procedimientos de Trabajo.

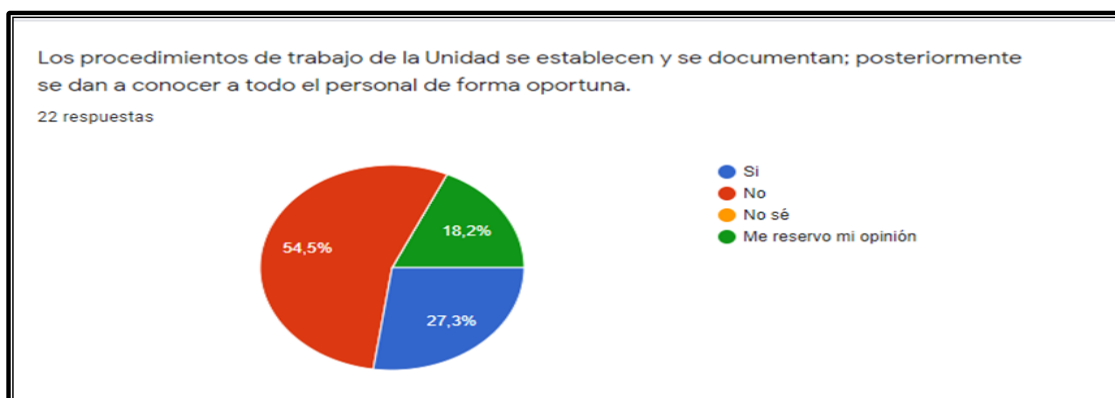


Interpretación: A primera vista se interpreta que, el 59.1% de los encuestados opinan que no se cuenta con instrucciones de trabajo y procedimientos escritos. Por lo tanto, contar con procedimientos escritos ayudará a obtener mejores resultados en la gestión de la Unidad.

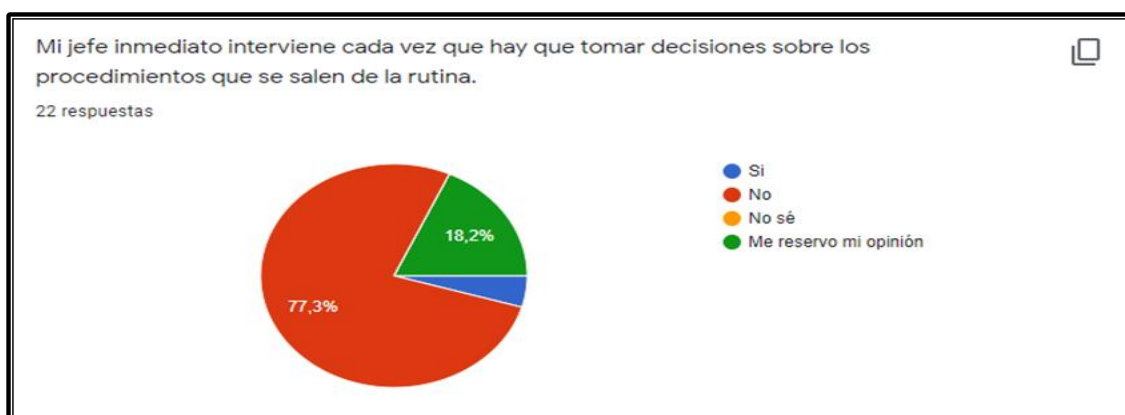


Interpretación: Los resultados revelan en forma llamativa que, el 77.3% de los encuestados opinan que no participan en la elaboración, revisión y actualización de procedimientos de trabajo en la Unidad. Por lo tanto, la jefatura tiene que estar comprometida desde el principio para invertir en formación para sus empleados e involucrarlos activamente en la solución de problemas.

Resultados de la Dimensión Procedimientos de Trabajo.

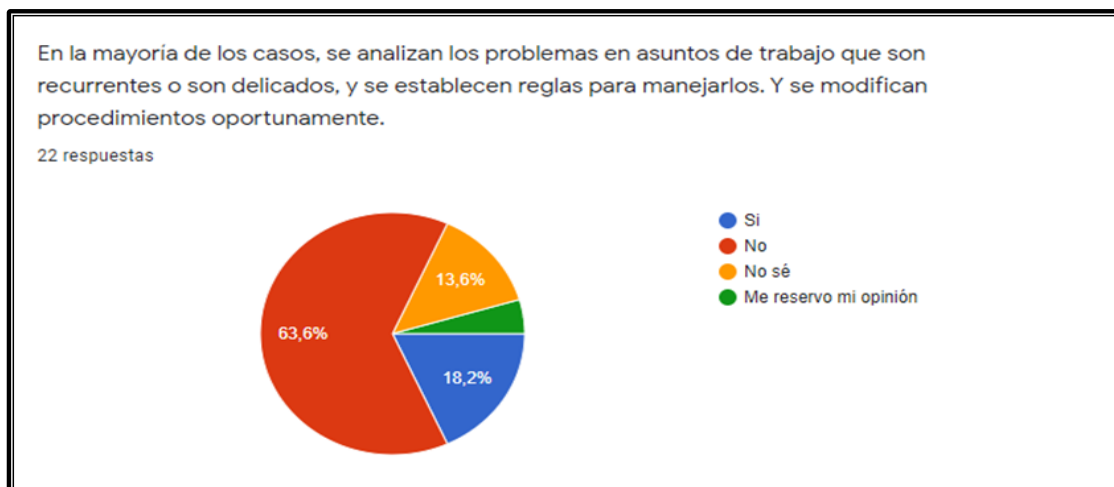


Interpretación: El mayor porcentaje de la muestra señaló que, el 54.5% de los encuestados opinó sobre la falta de procedimientos de trabajo y su respectiva documentación. Lo que puede generar un consumo de más tiempo a los empleados para realizar una tarea, con el riesgo de que se tenga algún impacto negativo en asuntos de trabajo. Por lo tanto, establecer procedimientos operativos estandarizados (POE) mejorará la excelencia operacional, garantizando qué actividades son necesarias para la obtención de los resultados esperados.



Interpretación: De acuerdo al gráfico anterior, 77.3% de los empleados opinan que su jefe inmediato no interviene cada vez que hay que tomar decisiones sobre los procedimientos que se salen de la rutina. Esto puede deberse a la falta de procedimientos establecidos, supervisión e interés. Por lo tanto, fomentar espacios donde todo el mundo pueda identificar problemas en su trabajo y formular soluciones prácticas, creará una cultura de solución de problemas y de mejora continua en todos los niveles operativos de la Unidad.

Resultados de la Dimensión Procedimientos de Trabajo.



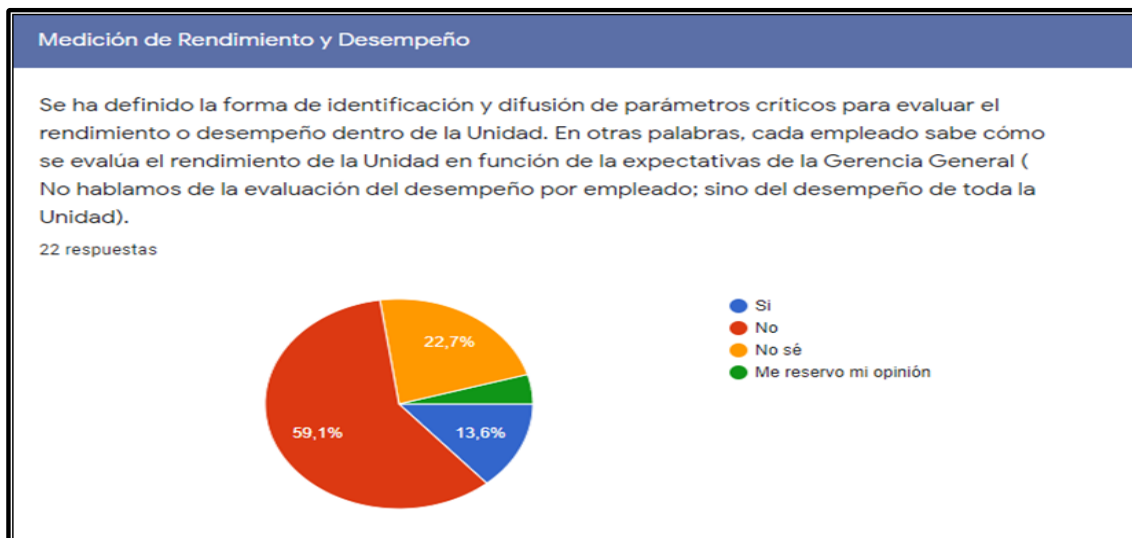
Interpretación: De los encuestados el 63.6% opinaron que, en la mayoría de los casos los problemas de trabajo que son recurrentes no se analizan con el propósito de mejorarlos. Esto puede llevar a errores constantes en los procesos al no identificar los problemas ocultos en el trabajo cotidiano. Por lo tanto, la jefatura debe afrontar y crear métodos apropiados para analizar los problemas y buscarle soluciones correctas.

Dimensión Medición de Rendimiento y Desempeño

Medición de Rendimiento y Desempeño
Preguntas
17. Se ha definido la forma de identificación y difusión de parámetros críticos para evaluar el rendimiento o desempeño dentro de la Unidad. En otras palabras, cada empleado sabe cómo se evalúa el rendimiento de la Unidad en función de las expectativas de la Gerencia General (No hablamos de la evaluación del desempeño por empleado: sino del desempeño de toda la Unidad).
18. Los responsables de cada área acuerdan entre si las metas y los indicadores necesarios, y a partir de esto, la jefatura de la Unidad propone implementar indicadores propios del desempeño por cada área de trabajo.
19. La forma cómo participan jefes y empleados en los programas de mejora del ambiente organizacional (Clima de Trabajo) es adecuada. Es decir, se establecen compromisos para un periodo de tiempo de específico con la participación de empleados.

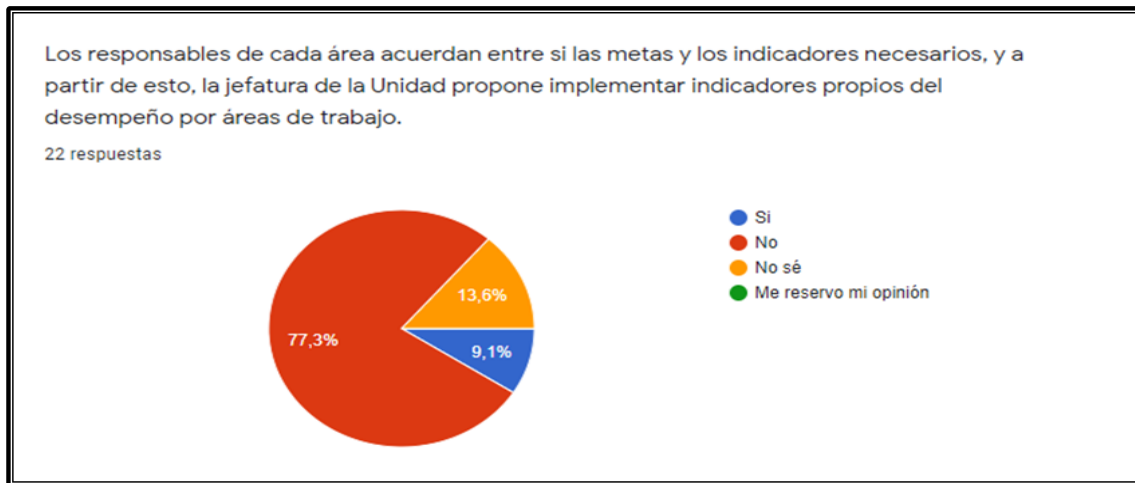
Medición de Rendimiento y Desempeño	
Preguntas	
20.	El procedimiento para documentar y difundir (dar a conocer) la información de las mejoras propuestas por empleados y el jefe es adecuado, y oportuno.
21.	Dispone usted en su puesto de trabajo de un procedimiento (documento escrito) que detalle todas las actividades a realizar de una forma ordenada, clara e identificando los diferentes responsables para cada tarea.
22.	¿Cuál es el verdadero problema que enfrenta la Unidad desde su perspectiva?

Resultados de la Dimensión de Rendimiento y Desempeño



Interpretación: Otro hallazgo importante de acuerdo al cuadro anterior es que, el 59.1% de los empleados no saben cómo se evalúa el rendimiento de la Unidad. Por lo tanto, se deben establecer parámetros para evaluar el rendimiento de la Unidad; conocer los objetivos y la unidad de medida.

Resultados de la Dimensión Rendimiento y Desempeño.



Interpretación: Se puede observar que, para el factor indicadores del desempeño, el 77.3% de los empleados opinan que no cuentan con un criterio para implementar indicadores propios en el desempeño por áreas de trabajo. Por lo tanto, crear indicadores apropiados de forma que los miembros de la Unidad puedan entenderlos y aplicarlos, para mejorar la eficiencia operacional.

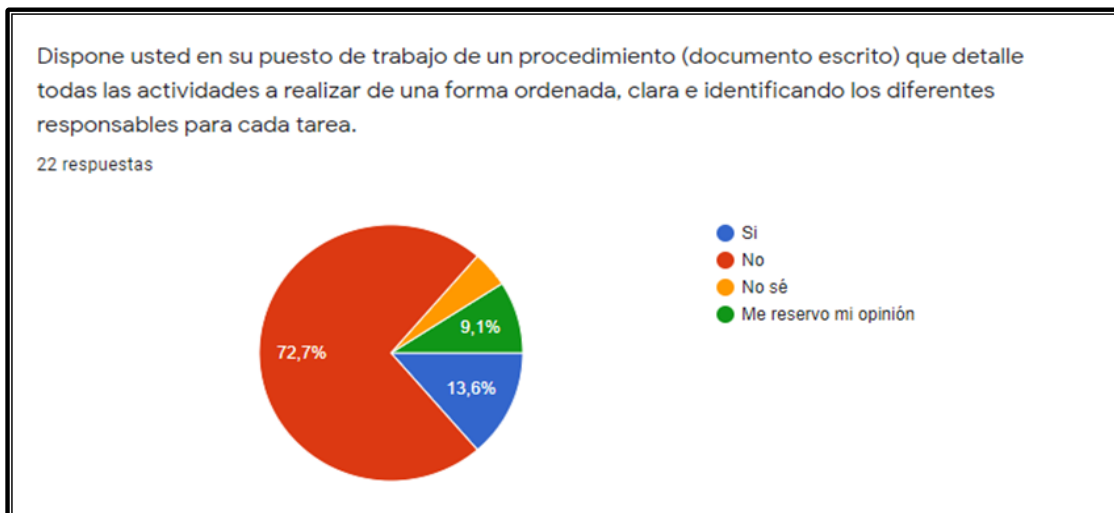


Interpretación: Los resultados obtenidos indican que, el 81.8% de los encuestados opinaron que no se establecen compromisos en función de la mejora del clima organizacional. Por lo tanto, se debe implicar a los empleados en su propio autodesarrollo, y a la vez fomentar una evaluación sistemática del clima laboral.

Resultados de la Dimensión Rendimiento y Desempeño.

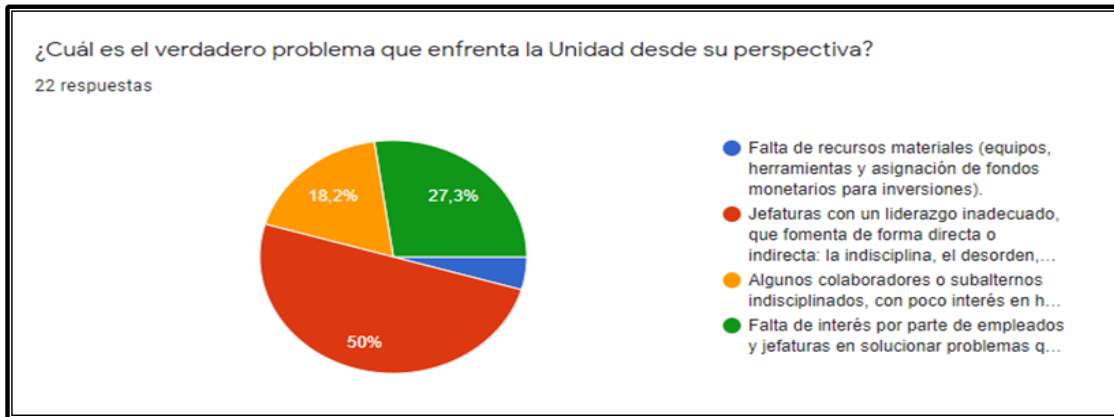


Interpretación: Se aprecia que, el 72.7% de los encuestados opinaron que no existe un procedimiento para documentar y difundir la información de las mejoras propuestas por empleados y jefes. Por lo tanto, el personal debe disponer de información y la autonomía necesaria para mejorar continuamente los procesos con el fin de optimizarlos de acuerdo con el propósito de la Unidad.



Interpretación: De los encuestados, el 72.7% opinaron que no disponen en su puesto de trabajo de un procedimiento que detalle todas las actividades a realizar de una forma ordenada. Por lo tanto, se recomienda contar con procedimientos operativos estandarizados (POE) ya que en ellos se definen las tareas a realizar, se describen y agrupan en una secuencia ordenada y coherente los pasos concretos a seguir en asuntos de trabajo.

Resultados de la Dimensión Rendimiento y Desempeño.



Interpretación: Se aprecia que, en términos generales, el 50% de los encuestados opinan que el verdadero problema que enfrenta la Unidad se define como una Jefatura con un liderazgo inadecuado; un 27.3% opinó que el problema es la falta de interés en la solución de problemas; un 18.2% consideró que es la falta de disciplina tanto de jefes y empleados. Por lo tanto, es importante poner en práctica una serie de rutinas de mejora se deben aplicar a diario, para atacar los pequeños problemas de cada puesto de trabajo, y desarrollar talleres sobre la mejora continua, siguiendo el esquema jerárquico de resolución de problemas PDCA.

Dimensión Políticas de Atención al Personal

Políticas de Atención al Personal
Preguntas
23. Es adecuada la forma de generar la comunicación de determinada información que debería conocer el personal.
24. Los medios utilizados para las comunicaciones al personal son los adecuados: emails, paneles informativos, circulares, memorándum o a través de grupos de WhatsApp creados para asuntos de trabajo.
25. Es adecuado el sistema de registros de ideas, peticiones, quejas, propuestas de mejoras en asuntos de trabajo, etc., que puede efectuar el personal a la Unidad.
26. Los medios utilizados para las comunicaciones o retroalimentaciones de directrices con el personal son adecuados: actividades externas, desplazamientos (convivios), formación o capacitaciones, etc.
27. Hay un ambiente de comunicación abierta que estimula la cooperación y permite que los conflictos se expresen y solucionen en el momento en que se presentan.

Resultados de la Dimensión Políticas de Atención al Personal



Interpretación: Otro hallazgo importante es que, el 40.9% de los encuestados opinó que no es adecuada la forma de generar comunicación de determinada información que debería conocer el personal; el 36.4% opinó todo lo contrario. Un 13.6% se reservó su opinión, lo cual puede interpretarse como falta de conocimiento o interés en la forma adecuada de generar información en el trabajo. Por lo tanto, es importante para la Unidad mejorar la comunicación entre el jefe y empleados, aplicando las técnicas propuestas en este documento.



Interpretación: Se aprecia que, el 50% de los encuestados opinó que los medios utilizados para las comunicaciones no son los adecuados; el 31.8% opinó lo contrario. Por lo tanto, es importante conocer qué medios son más eficientes para coordinar el trabajo. Por ejemplo, con indicadores visuales que señalen si cada tarea se completó en el periodo de tiempo estipulado.

Resultados de la Dimensión Políticas de Atención al Personal.

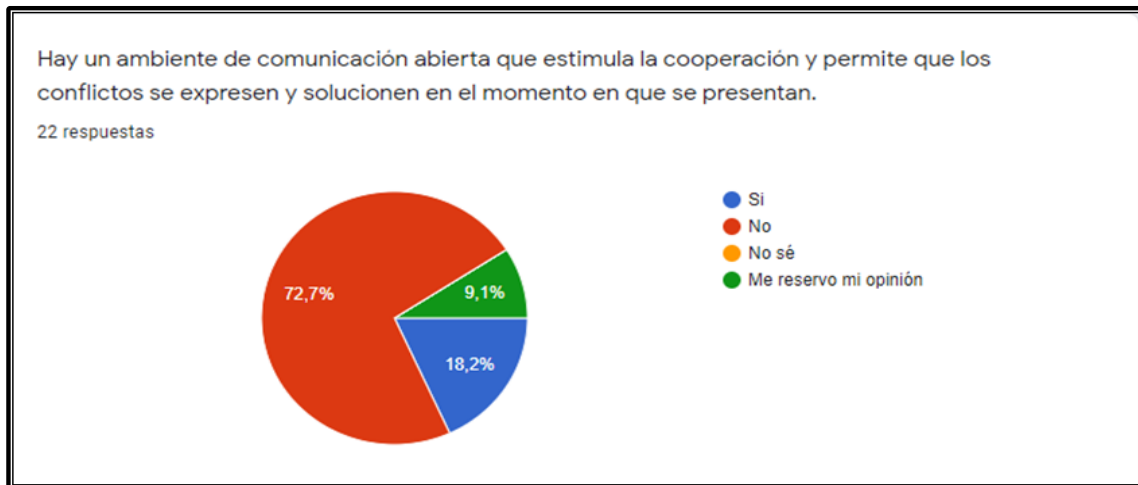


Interpretación: El mayor porcentaje de la muestra (68.2% de los encuestados) señaló que no es adecuado el sistema de registro de ideas, peticiones, quejas, propuestas de mejoras en asuntos de trabajo. Por lo tanto, conocer las distintas ideas y quejas de los empleados ayudará a fortalecer el trabajo en equipo y mejorar el rendimiento laboral.



Interpretación: De acuerdo al gráfico anterior, el 72,7% de los encuestados opinó que no son adecuados los medios utilizados para las comunicaciones o retroalimentación de directrices. Por lo tanto, es importante identificar qué medios son más eficientes.

Resultados de la Dimensión Políticas de Atención al Personal.



Interpretación: Otro hallazgo importante es que, el 72.7% de los encuestados opinó que no hay un ambiente de comunicación abierta. Por lo tanto, es importante promover métodos para conocer los problemas en asuntos de trabajo, ya que es el mecanismo básico que permitirá a la gerencia intentar dar solución a los mismos, a través de la implementación del método PDCA.

Anexo N° 2

Denominado: “Evidencias
Fotográficas”.

Evidencia Fotográfica.

Figura N° 1: Comparación de infraestructura de casetas de la Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular.

Año 2012	Año 2021
Jurisprudencia-Economía	
	
El espacio en cada puesto de trabajo deberá permitir que se desarrollen las actividades productivas de cada trabajador.	
Humanidades	
	
El medio ambiente de trabajo debe reunir condiciones estructurales que ofrezcan garantías de seguridad frente a riesgos de trabajo, ruido y condiciones térmicas adecuadas; actualmente no hay mejoras en las casetas.	

Año 2012

Año 2021

Ingeniería Poniente



En el año 2021, el lugar de trabajo debe contar con un sistema de señalización de seguridad que sea viable y de comprensión general.

Ingeniería Tanqueta



Para el 2021 las condiciones en infraestructura de las casetas se mantienen, no hay cambios en el lugar de trabajo.

Año 2012

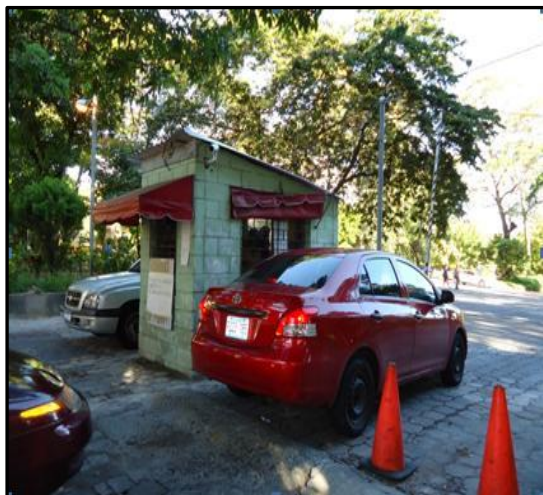
Año 2021

Agronomía



Actualmente (2021) no se encuentra funcionando el sistema mecanizado de plumas por la falta de mantenimiento.

Odontología



El estado actual de las casetas en el año 2021 no ha mejorado; el lugar de trabajo debe contar con los espacios que sean necesarios, convenientemente distribuidos y delimitados.

Figura N° 2: Fotografías de la oficina de la Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular



Exterior de la oficina de la Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular. Año 2021.



Fachada principal de Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular. Año 2021.



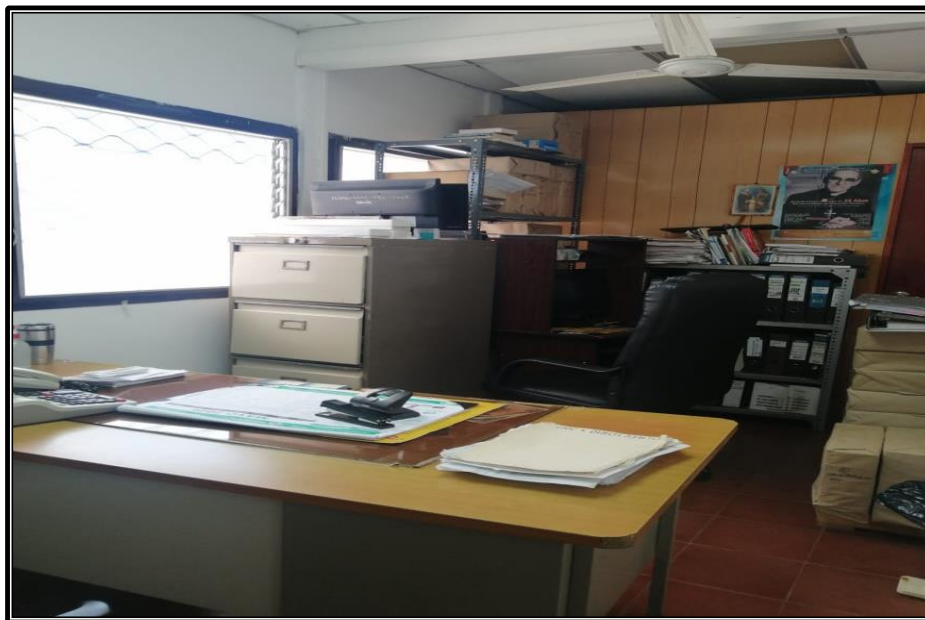
Área interior de la Recepción de Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular.
Avisos pegados sobre la pared mencionan medidas ante Pandemia COVID-19, normas de higiene
y seguridad.



Área de trabajo de la secretaria de Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular. Año 2021.



Área de trabajo del Contador de la Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular. Año 2021.



Oficina del Jefe de la Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular. Año 2021.



Cuarto sanitario para los miembros de la Unidad de Ingreso y Ordenamiento Vehicular.
Año 2021.



Bodega de insumos físicos, materiales de limpieza, clasificación documental con secuencia
cronológica de la Unidad. Año 2021.