



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**Aplicación Lean Office para mejorar la eficiencia en el proceso de
liquidación de beneficios sociales de una Entidad Pública**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniero Industrial**

AUTOR:

Hurtado Rodriguez, Andy Joel (orcid.org/0000-0002-6221-929X)

ASESORES:

Dr. Aranda Gonzalez, Jorge Roger (orcid.org/0000-0002-0307-5900)

Dr. Linares Lujan, Guillermo Alberto (orcid.org/0000-0003-3889-4831)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Empresarial y Productiva

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

TRUJILLO – PERÚ

2022

Dedicatoria

Dedico con todo cariño el presente trabajo de investigación, a mis padres y amigos que me apoyaron y me dieron su bendición para seguir adelante y no caerme en los obstáculos del camino de la vida.

Agradecimiento

Agradezco a los docentes de la Universidad por sus enseñanzas y anécdotas que me ayudará a desarrollarme como profesional y como persona.

Agradezco a mis padres por brindarme sus motivaciones para convertirme en un buen profesional.

Índice de contenidos

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras.....	vi
Resumen	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	11
3.1. Tipo y diseño de investigación	11
3.2. Variables y operacionalización	11
3.3. Población, muestra y muestreo	13
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	15
3.5. Procedimientos	16
3.6. Métodos de análisis de datos	16
3.7. Aspectos éticos.....	16
IV. RESULTADOS.....	17
V. DISCUSIÓN.....	42
VI. CONCLUSIONES.....	46
VII. RECOMENDACIONES	47
REFERENCIAS.....	48
ANEXOS.....	57

Índice de tablas

Tabla 1. Relación entre causas de demora trámites documentarios	20
Tabla 2. Relación de causas que originan la demora en trámites documentarios	21
Tabla 3. Listado de causas en base a sus puntajes y acumulados	22
Tabla 4. Causas globales de la problemática	23
Tabla 5. Evaluación de las herramientas lean office.....	23
Tabla 6. Selección de herramientas lean office	24
Tabla 7. Determinación de la eficiencia en las áreas administrativas	24
Tabla 8. Actividades y tiempos del DOP actual	26
Tabla 9. Análisis de la eficiencia del proceso liquidación de beneficios.....	26
Tabla 10. Cronograma de implementación de las 5S	31
Tabla 11. Actividades y tiempos del DOP esperado o futuro	34
Tabla 12. Eficiencia proyectada del proceso liquidación de beneficios.....	36
Tabla 13. Costos previos a la propuesta de aplicación lean office.....	38
Tabla 14. Costos luego de la propuesta de aplicación lean office	39
Tabla 15. Costos de capacitaciones en Lean Office	39
Tabla 16. Costos en mejoras propuestas en Lean Office	39
Tabla 17. Flujo económico de la propuesta para la mejora mediante herramientas lean office	40

Índice de figuras

Figura 1. Organigrama de la entidad pública.....	17
Figura 2. Diagrama de Ishikawa de la demora en trámites documentarios ...	19
Figura 3. Análisis de Pareto de las causas en la demora en trámites documentarios.....	22
Figura 4. Evolución del tiempo de espera en el control de liquidaciones.....	25
Figura 5. Revisión de la Eficiencia del proceso liquidación de beneficios	27
Figura 6. <i>Capacitación lean office al personal administrativo</i>	28
Figura 7. Capacitación sobre diagramación de procesos	28
Figura 8. Capacitación sobre la metodología 5S.....	29
Figura 9. Capacitación sobre la metodología 5S.....	29
Figura 10. Capacitación sobre la herramienta Kanban	30
Figura 11. Capacitación sobre la herramienta Kanban	30
Figura 12. Actividades Kanban revisadas en el mes de mayo en el área	32
Figura 13. Actividades Kanban revisadas en el mes de junio en el área	32
Figura 14. Actividades Kanban revisadas en el mes de junio en el área	36
Figura 15. Revisión de la Eficiencia proyectada del proceso.....	37
Figura 16. Mejora gradual de la eficiencia mediante lean office	37

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo general fue determina como la filosofía de Lean Office mejora la eficiencia en los procesos de tramitación de la liquidación de los beneficios sociales en una entidad pública, Trujillo, 2022. La investigación fue de tipo aplicada porque se tomó como referencia investigaciones relacionadas para el desarrollar la presente investigación, el diseño fue cuasi experimental porque se manipuló la variable independiente lean office para observar y analizar los efectos sobre la variable dependiente eficiencia en los procesos, el nivel fue explicativo porque el objetivo fue determinar la relación que existe entre la variable independiente lean office y la variable dependiente eficiencia en la productividad, el enfoque utilizado fue cuantitativo porque se recolecto datos numéricos para demostrar la hipótesis planteada.

Los resultados que se obtuvieron en la investigación fue un aumento de la eficiencia en 10% y la eficacia 15% aplicando la filosofía de trabajo lean office y sus herramientas diagrama de flujo, implementación de la metodología de las 5 s y Kanban.

Palabras clave: Lean office, eficiencia en la producción, diagrama de flujo, metodología de las 5 S, Kanban.

Abstract

The general objective of this research was to determine how the Lean Office philosophy improves efficiency in the processing processes of the settlement of social benefits in a public entity, Trujillo, 2022. The research was of an applied type because it was taken as a reference related research to develop this research, the design was quasi-experimental because the independent variable lean office was manipulated to observe and analyze the effects on the dependent variable efficiency in the processes, the level was explanatory because the objective was to determine the relationship that exists between the independent variable lean office and the dependent variable efficiency in productivity, the approach used was quantitative because numerical data was collected to demonstrate the hypothesis.

The results obtained in the investigation was an increase in efficiency by 10% and 15% applying the lean office work philosophy and its flow chart tools, implementation of the 5 s methodology and Kanban

Keywords: Lean office, production efficiency, flow chart, 5 S methodology, Kanban

I. INTRODUCCIÓN

El objetivo en una entidad pública es ofrecer servicios eficientes donde sus usuarios internos y externos puedan tramitar sus documentos de forma rápida, lamentablemente las instituciones públicas tienen procesos muy burocráticos que no le permiten atender todas las solicitudes de manera oportuna, generando deficiencia en el proceso del trámite de documentos. Es por eso que existe una alta desaprobación y disgusto de los usuarios por la demora en los tramites documentarios por las entidades del estado. Por esta razón, las entidades del estado vienen implementado diagrama de flujos y capacitaciones en el cual los servidores de la Institución tengan el conocimiento de los procesos de cada tramite documentario, para que los usuarios sepan en qué estado se encuentra su trámite y cuánto tiempo va a demorar en realizarse.

La aplicación de los principios del Lean Thinking en las áreas administrativas se denomina Lean Office y se considera una evolución adaptativa de Lean Production, logrando los beneficios de Lean Production. La gran diferencia entre Lean Production y Lean Office es que mientras en Lean Production los escenarios de trabajo son muy visibles ya que son procesos con flujos físicos, en cambio, en el Lean Office los procesos que añaden valor al producto dependen en gran medida de los flujos de información y del conocimiento de los empleados. (Monteiro, Alvesa, & Carvalho, 2017). Por su parte la propuesta de aplicación de Lean Office en una empresa incrementa el rendimiento global de los procesos administrativos (Razuri Riveros, 2021) y actualmente, se considera que entre el 70% y el 80% de todos los costes para satisfacer la demanda de un cliente están asociados a los procesos administrativos, por lo que se hace fundamental reconocer la importancia de estas áreas administrativas mediante una propuesta como lean office. (Monteiro, Alvesa, & Carvalho, 2017)

La metodología Kanban, entre otras, se centran en reforzar el trabajo en equipo, fomentar las participaciones, comunicación y el constante aprendizaje de los integrantes del equipo mediante una revisión continuade la forma de trabajo, esto, con el fin de alcanzar los objetivos de la organización (Cornejo et al., 2015) En el caso de la técnica 5'S es una idea concedida hacia la calidad absoluta que se inició en el Japón hace 40 años y está abarcada dentro de lo que se denomina como

mejora continua. Su primordial finalidad es suprimir las dificultades que no permiten un trabajo eficiente, así como perfeccionar la seguridad, la higiene y las líneas de trabajo productivos. Como parte de una cultura organizacional, se debe aplicar en las instituciones del estado, las capacitaciones o modelos de mejora en base a la filosofía Lean Office que aplica una variedad de herramienta de organización, como Kanban, Scrum, 5´S entre otras. (Narva Martínez et al, 2017).

El área de Potencial Humano de la entidad Pública; es un área en la cual, recibe demasiados documentos entre los cuales se tramitan los procesos de liquidación de beneficios sociales Para esta investigación; se inicia desarrollando una evaluación anticipada del área y su organización. Se identifico el problema que presenta con mayor frecuencia que es la demora en dar trámite de documentos y no tener a tiempo los documentos necesarios para la contestación de los mismo; el cual, ocasiona el retraso de los mismos y el incumplimiento de los plazos establecidos. Todos estos problemas son ocasionados por un desorden tanto en el área como en las labores de los servidores.

El problema general de la presente investigación es: ¿Cómo la aplicación de Lean Office para agilizar los procesos de trámite de liquidación de beneficios sociales en una entidad pública, Trujillo, 2022? Y los problemas específicos son: ¿Cómo la aplicación de lean office aumenta la eficiencia de los procesos de liquidación de los beneficios sociales en una entidad pública, Trujillo, 2022? y ¿Cómo la aplicación de lean office aumenta la eficiencia en los procesos de liquidación de beneficios sociales en una entidad pública, Trujillo, 2022?

La justificación técnica se centra en la necesidad de mejora del proceso de liquidación de beneficios sociales del área de Potencial Humano, debido al desorden de coordinación y procesos lentos de entrega de información, lo cual sugiere implementar capacitaciones sobre las herramientas 5 ´s y Kanban y tener indicadores de eficiencia, analizar los procesos con flujogramas y procurar reducir el tiempo de espera en realizar el proceso. En la justificación social de la investigación se sustenta en la necesidad de un área más ordenada, un ambiente más limpio y un óptimo clima laboral en el área administrativa.

El objetivo general del presente informe de tesis fue: Aplicar la filosofía Lean Office para aumentar la eficiencia en los procesos de trámites de liquidación de beneficios sociales en el área de Potencial Humano de una entidad Pública, 2022. Y los objetivos específicos fueron: Realizar un diagnóstico inicial de los procesos administrativos realizados por la empresa, Determinar la eficiencia actual de la tramitación de documentos, aplicar la metodología de las 5 S y Kanban para luego evaluar después el impacto positivo de esta herramienta. También realizar una evaluación.

Para ello se busca realizar una investigación que logre mantener los indicadores confiables y pronóstico de buen desempeño y rendimiento dentro de la organización, el cual, es fundamental la lograr identificar errores que se están cometiendo, en cuanto a los procesos, estándares, normas; para luego, proceder a ejecutar las acciones correctivas y preventivas con el fin de evitar estas faltas repetitivas y lograr un incremento en la eficiencia de la tramitación de documentos en el proceso de liquidación de beneficios sociales, la cual es una de las actividades más representativas del área de Potencial Humano.

La hipótesis del problema es que mediante la filosofía de lean office con las herramientas como la metodología las 5'S y Kanban se logrará optimizar los procesos de trámites de documentos (liquidaciones de beneficios sociales), aumentando la eficiencia y la eficacia en la tramitación, reduciendo el tiempo de demora y organizando mejor su ambiente de trabajo.

II. MARCO TEÓRICO

Se encontró diferentes estudios de investigación que aportaron como antecedentes:

En el artículo analizado por Monteiro et al. (2017) publicado en Portugal tuvo como propósito explorar las oportunidades de mejora de la gestión de materias primas de un departamento de Logística mediante la aplicación de herramientas de Lean Office. Para ello, se estudiaron y revisaron los procesos del departamento y, en consecuencia, se identificaron oportunidades de mejora. En cuanto al área logística es la responsable de la gestión de las materias primas, el seguimiento y el informe de las métricas funcionales clave para mejorar la eficacia logística, y pesar de estar bien organizada, cuando se mira a través de una lente Lean surgen algunas oportunidades, ya que se identificaron muchos despilfarros, a saber, la falta de integración y visibilidad de la información y, en consecuencia, la baja eficiencia del procesamiento de datos. Para eliminar estos despilfarros, se aplicaron algunas herramientas como las 5S, los mecanismos Poka-Yoke, el trabajo estándar y la gestión visual y se generaron mejoras en la empresa entre las que se tuvo: mayor transparencia de los procesos, mejor definición de prioridades en las tareas a realizar y mejor organización y gestión del tiempo de trabajo. Finalmente se concluyó que, la aplicación de las herramientas Lean Office mencionadas permitió lograr una mayor transparencia de los procesos, siendo posible la identificación clara de las tareas y responsabilidades que tiene cada planificador a lo largo del proceso, lo que facilitó la definición de prioridades en las tareas a realizar. En consecuencia, se logró una mejor organización y gestión del tiempo de trabajo.

En el artículo de Ferreira (2019) de Portugal, donde se tuvo como propósito desarrollar una metodología combinada de lean y DMAIC basada en las herramientas Lean y DMAIC, con el objetivo de ayudar a las organizaciones a resolver sus problemas de forma fácil y precisa. Se incluye un estudio de caso de implementación en una organización del sector de productos de madera. Hemos podido validar con éxito esta metodología y demostrar su eficacia para mejorar la producción. Los resultados obtenidos de la mejora permitieron reducir el tiempo de cambio en la máquina de ensamblaje (de 39 min a 17 min), presentando esto una ganancia del 44% en la fabricación. ¡LeanDMAIC puede ayudar a las

organizaciones a prosperar frente a sus competidores, haciendo su negocio más rentable y eficiente. Se llega a concluir que, la metodología lean fue validada en el sector de otras maderas. Sin embargo, su aplicabilidad positiva se espera en otros sectores. Al ser una metodología dinámica, ofrece una multiversidad de aplicaciones. Es decir, se espera que identifique y resuelva problemas en cualquier tipo de organización, de forma eficaz.

En el artículo de Castro et al. (2018) publicado en Brazil, se propone el objetivo de identificar y analizar los factores de Lean Office que contribuyen al aprendizaje organizativo. El método consiste en un análisis cualitativo de las investigaciones sobre Lean Office realizadas en Brasil, tomando en cuenta la relevancia del contexto y la experiencia en los procesos de conversión del conocimiento en las organizaciones. El estudio muestra que Lean Office proporciona beneficios para el proceso de aprendizaje a través de las Células de Trabajo, Value Stream Mapping y Mejora Continua. Los efectos de Lean Office están presentes en el contexto organizativo, la cultura y los comportamientos, actitudes y habilidades de los individuos. Finalmente, Este estudio aporta a los académicos una discusión sobre Lean Office desde el punto de vista de los elementos pertenecientes al proceso de aprendizaje organizativo.

En la investigación de Díaz (2018) publicado en Perú, se propone el objetivo de determinar el cómo la aplicación lean puede mejorar la productividad en la empresa. Para ello se aplicaron herramientas como VSM, Estandarización y Pokayoke. Con lo cual luego de la aplicación se evidencia una mejora de la eficiencia de un 92,11% al 99% y los datos obtenidos se analizaron tanto en Excel como en SPSS para la comparación del antes y el después del trabajo realizado. Finalmente se concluye que, la aplicación de lean mejora la productividad del 75,96% al 91% en la empresa donde se desarrolla la investigación.

En el artículo de Fuchs et al. (2020) publicado en Perú, Para mejorar la ejecución del plan de gestión de mantenimiento, se recomienda utilizar las técnicas de Lean Office y RCM al proceso de moldeo por inyección de polímeros para ejecutar el plan de gestión de mantenimiento. La aplicación se realiza en una empresa peruana de moldeo por inyección de plásticos donde se ha identificado un uso insuficiente del plan de gestión de mantenimiento debido a la baja disponibilidad de repuestos y

personal, la proporción de materias primas reprocesadas y el deterioro de las máquinas de moldeo. La importancia de resolver este problema es disminuir la falta de fiabilidad de los equipos, los retrasos en el suministro y las pérdidas de producción. Los resultados proyectados (confirmados por la simulación del sistema) demostraron que la disponibilidad de los empleados mejoró hasta el 83,07% y que las paradas inesperadas de las máquinas de moldeo por inyección se redujeron en un 30%. La conclusión es que el desarrollo del plan genera un retorno de la inversión de S/14.810,18, disminuye la pérdida de materias primas en un 1,73% al mes y reduce la pérdida de producción por inoperatividad, lo que supone un aumento de la producción de unas 165 unidades al mes.

En el artículo de Milanez y Chiari (2020) publicado en Brazil, se tuvo como objetivo de investigación presentar la mejora de procesos implementada en una unidad de tráfico de la Dirección General de Tráfico del Estado de São Paulo bajo la teoría de lean office. Este estudio presenta una investigación exploratoria que aporta la contextualización del sector público y del lean office, presentando algunas aplicaciones exitosas en el ámbito público. La investigación se caracteriza por ser un estudio de caso de carácter cualitativo, en el que los datos se recogieron mediante el análisis de documentos y del sistema de gestión de la agencia y la observación directa. Después de recoger estos datos, se mapeó el flujo de valor del proceso de emisión del CRLV (Certificado de Registro y Licencia de Vehículos), ya que este proceso es importante en las rutinas de funcionamiento de esta agencia. También se detallaron las alteraciones de este procedimiento administrativo, además, se informó de la inclusión de tecnologías de apoyo. Luego se tuvo como resultados la reducción del plazo de entrega de 2 días laborables a un máximo de 1 hora. Además, este cambio supuso una reducción del consumo de aproximadamente 9.300 hojas de papel en un año sólo en esta unidad objeto de estudio, colaborando así a la cuestión medioambiental. Así, los conceptos de lean office aplicados en este entorno público tuvieron éxito y pueden servir de modelo para otras agencias de transporte del país.

En el artículo de Magalhães et al. (2019), se tuvo como objetivo mejorar los procesos administrativos basado en las herramientas de Lean Office en un entorno de oficina de un departamento universitario. Se aplicaron herramientas Lean como

la estandarización electrónica en los seis proyectos educativos del departamento. También se utilizaron algunas para organizar el escritorio del ordenador y las unidades de red para mejorar la información de apoyo a los proyectos educativos. Además, debido a la ausencia de indicadores clave de rendimiento (KPI), se definieron e implementaron algunos en el departamento. Los principales resultados fueron la implementación exitosa de la estandarización electrónica, la reorganización de las unidades y el escritorio. Los impactos fueron una reducción del 84% en el tiempo de búsqueda de expedientes, mejoras en el desarrollo de formularios para la inscripción de estudiantes y la gestión de proyectos, una reducción del 69% del tiempo de búsqueda de información o datos de los estudiantes, una reducción de los tiempos de entrada y manejo de la información en un total estimado de 12 horas/año, la identificación de KPI y el desarrollo de un cuadro de mando para el análisis visual y el seguimiento de los mismos.

El pensamiento lean permite a las organizaciones identificar y eliminar los desperdicios dentro de la organización. El uso de herramientas lean se considera una solución sencilla, eficaz y rentable para conseguir productividad y beneficios. (C., y otros, 2019). Lean Office es una filosofía que busca, en los procesos de información, resultados similares a los de Lean Production y al igual que en Lean Production, también tiene como objetivo reducir o eliminar los residuos de los procesos. Así también, la aplicación de esta metodología permite aumentar la transparencia de los procesos que hacen más visible el flujo de información. (Monteiro, Alvesa, & Carvalho, 2017). Según de Castro et al (2018), Lean Office consiste en adaptar las prácticas Lean a las áreas administrativas, con el objetivo de reducir o eliminar los residuos en los procesos y flujos de información. Se utiliza para indicar las oficinas en las que se aplican los principios del pensamiento Lean con el objetivo de identificar y eliminar el despilfarro en los procesos administrativos. procesos administrativos, además, que Lean Office caracteriza a las oficinas en las que hay apoyo y facilitación para impulsar la eficiencia de los procesos de trabajo ajustados.

La aplicación de la metodología Lean Office en los procesos administrativos beneficia enormemente a las empresas de manufactura, así la eficiencia y la productividad presentan incrementos no solo en la producción sino también en la

gestión interna de las empresas obteniendo una ventaja competitiva en el mercado haciendo que tanto el área administrativa como el de producción caminen de la mano sin problemas de tiempos muertos (Nimer et al., 2020). Por su parte, de Castro et al (2018) señalan que los efectos de Lean Office están presentes en el contexto organizativo, la cultura y los comportamientos, actitudes y habilidades de los individuos que componen la organización.

Unas de las herramientas que se utiliza en la filosofía Lean Office es la aplicación de la Metodología Kanban. Kanban es una expresión japonesa que significa tarjeta o registro visible, refiriéndose a las tarjetas que se utilizan en el control de flujo de producción de una fábrica en particular. En la inserción de la metodología de desarrollo en las organizaciones de entidades públicas. Resulta de interés, ya que, en la actualidad, calcula el crecimiento y el buen desempeño de un país, este ligado con la capacidad que tiene un Gobierno en planificar, gestionar y ejecutar proyectos que se puedan realizar en las demás zonas de la República de Colombia, la cual conlleva a un gran beneficio y ventaja a la implementación de nuevas tecnologías de desarrollo en bienestar de la Nación (Erazo Pérez et al, 2017).

Las entidades u organizaciones para consolidar una cultura de calidad, necesitan crear una política en donde se dispone las siguientes acciones: Hacer una declaración pública, en la cual establezca una cultura de calidad, incorporar los procesos de grupo de trabajo destinada a la implementación de la política de calidad. Incorporar los procesos y grupos de trabajo en implementar la política de calidad, definir, aprobar, revisar y mejorar la política de calidad, diseñar e implementar el procedimiento de rendición y la mejorar de la política de calidad, diseñar e implementar el procedimiento, lo cual llevara a cabo una cultura de calidad en las instituciones Educativas Superiores (Cañedo González, 2019).

Para el desarrollo del proyecto de investigación se aplicaron pensamiento lean y los principios de la metodología de las 5 S como sus beneficios y Kanban. El pensamiento Lean se centra en la eliminación de desperdicio en los procesos de transformación y/o entrega de un servicio a través de la sistematización y una cultura organizacional. La cual, identifica los siguientes tipos de desperdicio:

Sobreproducción: Producir un bien o hacer un servicio que no han demandado, es originar una decisión innecesaria del trabajador que puede acumular tiempo relativamente largos y dejar de hacer cosas que son realmente importantes.

Tiempos de espera: Los trabajadores realizan trabajos que implica tener mucho tiempo en su labor en producir un bien o generar un servicio; el cual, llevara tener un retraso en producciones o servicios que están en espera por ser atendidos.

Procesamiento excesivo: Resulta cuestionable en algunos procesos su largo tiempo de demora; el cual, se debe analizar si las condiciones son ciertas o el trabajador no produce eficientemente su labor en el trabajo.

Inventarios en exceso: No solamente los inventarios son excesivos en un producto o servicio determinado. En muchas ocasiones, el espejismo de la escala puede ser el resultado de acumularse excesivamente de materia prima o tareas que ocasionan deficiencia y carga en la organización.

Desplazamiento innecesario de materiales y personal: En un estudio detallado de tiempo y movimiento se hace imperativo la búsqueda de la eficiencia para competir adecuadamente en nuestro entorno (José Giménez, 2017).

Dentro de los principios de las 5 S se tienen: **Seri (organizar y seleccionar):** Se refiere a organizar todo, diferenciar lo que sirve de lo que no sirve y por último clasificar. Asimismo, se aprovecha de la organización para establecer reglas o normas que permitan trabajar en los equipos sin sobresaltos. Siendo la meta mantener el progreso alcanzado que garantice la estabilidad y nos ayude a mejorar cada día. **Seiton (orden):** Se trata de tirar lo que no se usa y establecer reglas para el orden de las cosas. Asimismo, colocamos esta regla a la vista para que sea conocidas por todos y en un futuro permita practicar este tipo de organización. También, situamos los objetos de labor en orden, el cual, nos permitirá distinguir rápidamente y su uso será más accesible o rápido de encontrar. **Seiso (limpieza):** Comienza en realizar la limpieza con el fin que el operador/ administrativo se identifique con el puesto de labor y con los equipos asignados. Se trata de enseñar al personal administrativo usar sus equipos dentro de lo indicado, en una operación responsable. **Seiketsu (estandarizar):** A través de lo establecido inicia los estándares y aplicaciones para mantener el nivel alcanzado. Así como, esta “S”

consiste en distinguir fácilmente una situación normal de otra anormal, mediante normas sencillas y evidente para todos. Shitsuke (mantener la disciplina): Se debe realizar las autoinspecciones de manera diaria o semanal. Cualquier momento es bueno para analizar y ver cómo estamos, estableciendo mayor control en la verificación de los tramites o procesos con el fin de aumentar la veracidad de los medios y el buen funcionamiento de los equipos y el proceso de producción. Se debe ser rigurosos y responsable para mantener el nivel alcanzado, entrenar continuamente las acciones de disciplina y autónomas (Francisco Rey, 2015).

Beneficios de la estrategia de las 5 S: Facilita el uso de los instrumentos en el periodo de la ejecución, evita las investigaciones redundantes en la realización de las tareas, conserva las precisas condiciones para el cuidado de los instrumentos, equipo, maquinaria, mobiliario y otros materiales, enriquece la visualización del ambiente laboral, crea y asegura las características necesarias para la realización del trabajo, disminuye las pérdidas de instrumentos u objetos innecesarios, crea nuevos avances de mejora continua y es adaptable para cualquier tipo de labor (Rojas Jauregui, 2017).

El crecimiento y la innovación constantemente requieren medidas de solución y una de ellas es la aplicación de las 5 S que otorga beneficios importantes para el desarrollo de toda entidad pública o privada. Esta investigación permitirá dar a conocer estos beneficios y motivar su implementación en las demás entidades, promoviendo la mejora continua y la calidad de su trabajo.

Por otro lado, una tarjeta Kanban es un elemento clave, pues gracias a este método visual se puede visualizar cada una de las tareas en un tablero, adicionalmente son capaces de servir como servir también como centro de información que incentive al progreso de las tareas. Indica la cantidad de tarjetas Kanban necesarias a utilizar en el sistema y cuenta con información relevante respecto a las tareas identificadas y la visualización del estado en que se encuentran en un tablero Kanban.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación: Dependiendo de su objetivo, la investigación puede caracterizarse como aplicada o fundamental. La investigación aplicada se esfuerza por aplicar la información que se ha creado previamente, a diferencia de la investigación fundamental, que busca desarrollar nuevos conocimientos para establecer nuevas hipótesis y aumentar la comprensión científica o filosófica (ortega, 2017, p. 155).

En este tipo de investigación, el objetivo era utilizar el conocimiento existente para desarrollar nuevas investigaciones orientadas a resolver problemas de la vida cotidiana. Este tipo de investigación requiere de marcos teóricos previos para confrontarla con la nueva investigación a realizar, por lo que se denomina investigación básica (Aguilar, 2016, p.311).

Diseño pre experimental: La investigación fue desarrollada en base a un diseño pre experimental, debido a que se analizó la influencia sobre la variable dependiente “Lean Office” en la muestra de estudio. Además, el diseño pre experimental aplicado considero la ejecución una encuesta, con el fin de evaluar los cambios respecto a la variable dependiente.

3.2. Variables y operacionalización

- ✓ Variable independiente: Implementación de Lean Office
- ✓ Variable dependiente: Eficiencia en los procesos.

Variable independiente: Implementación de Lean Office

Definición conceptual: Según Hernández (2018), lean office es el conjunto de métodos, análisis, procesos y pruebas de fallos para aumentar la calidad, productividad, motivación, al tiempo que disminuye errores, y procesos, utilizando el mínimo de recursos. Lean Office es una filosofía que puede aplicarse a las áreas empresariales de oficina (p.7).

Dimensiones:

Dimensión 1: Valor agregado

Son todas las actividades que cambian la forma o configuración de un producto de una manera que genera beneficios para el cliente, a diferencia de las actividades que no agregan valor agregado se considera desperdicio porque no agregan valor para el cliente, pero son requeridas en las condiciones de trabajo actuales (Raymond, 2019, p.3)

Dimensión 2: Lead Time

Ohno (1991), citado por Wilson, (2010, p.74), en su libro "El sistema de producción de Toyota" indico que se centraban en mira el *lead time*, desde que el cliente realiza un pedido hasta que se recogían los desperdicios del proceso, sus esfuerzos se enfocaban en reducir el *lead time* eliminando los desechos (actividades) que no agregan valor. Para Ohno, la reducción del lead time es un método clave para mejorar la eficiencia en la organización, es decir para alcanzar los objetivos del proceso utilizando la menor cantidad de recursos. El lead time es la medida básica para definir a una organización lean, los plazos de entrega cortos y la reducción de los tiempos de entrega son herramientas indispensables en lean.

Dimensión 3: Herramienta 01 – metodología 5 S

Está fundamentada en cinco principios pensados para facilitar las dinámicas de trabajo, mejorando aspectos como el uso de los espacios de trabajo, la organización, la higiene, las normas y las dinámicas de convivencia dentro de las compañías.

Dimensión 4: Herramienta 02.- Kanban

Es un sistema de información que controla de modo armónico la fabricación de los productos necesarios en la cantidad y tiempo necesarios en cada uno de los procesos que tienen lugar tanto en el interior de la fábrica, como entre distintas empresas.

Variable dependiente: Eficiencia en los procesos

Definición conceptual: La capacidad para reducir al mínimo los recursos usados para alcanzar los objetivos de la organización "hacer las cosas bien". (Osorio et al, 2015)

Dimensiones:

Eficiencia: Es la capacidad para lograr el efecto deseado en tiempo y forma al momento de desarrollar una actividad; puede ser calculada por medio de la división entre los tiempos establecidos y los programados. (ACHS, 2015)

Dimensión 01: Toma de decisiones

Capacidad para realizar o cumplir adecuadamente una función o trabajo.

Dimensión 02: Optimización del tiempo

La eliminación de los procesos innecesarios para llegar a la meta señalada.

Dimensión 03: Desempeño Laboral

El desempeño laboral puede entenderse como la calidad del trabajo que cada empleado le aporta a sus tareas diarias, durante un determinado período de tiempo.

Se trata de un concepto en recursos humanos que sirve para poder entender de qué manera una persona se desenvuelve en su rol.

Esta dimensión tiene el siguiente indicador:

$$\text{Eficiencia} = \frac{\text{Documentos entregados a tiempo}}{\text{Total de documentos asignados}} \times 100\%$$

Operacionalización de Variables

Las variables a revisar son Implementación de Lean Office y eficiencia y tanto ellas como sus dimensiones e indicadores se revisan en el anexo N° 01, operacionalización de variables

3.3. Población, muestra y muestreo

Población

Se define a la población como un grupo de individuos que poseen características y propiedades que se quieren estudiar. (Hernández Sampieri, 2014) La población de esta investigación está constituida por el conjunto de trabajadores de las áreas administrativas de la entidad pública que se va a estudiar, cuenta con 30 trabajadores del personal administrativo.

Criterio de Inclusión:

Se considera como criterio de inclusión a los trabajadores de las áreas administrativas de la entidad pública estudiada, que se encuentren activos laboralmente, pues de ellos se tomará las tomas de tiempos, evaluación de puestos de trabajo, entre otros.

Criterios de exclusión:

Como criterios de exclusión se ubican todos los trabajadores que no realizaron actividades en el tiempo en que se revisó la información para este informe.

Muestra

La muestra de esta investigación fue determinada y tuvo un tamaño definido a partir de la siguiente formula:

$$n = \frac{(p * q) * Z^2 * N}{(\varepsilon^2) * (N - 1) + (p * q)Z^2}$$

En esta investigación se desarrolló una muestra con un nivel de confianza de 95%.

Donde:

n = tamaño de la muestra

N = Tamaño de población (30)

Z = parámetro estadístico (1.96)

e = error (5%)

p = probabilidad de que ocurra el evento

q = (1-p) = probabilidad de que no ocurra el evento estudiado

$$n = \frac{30 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 (30 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5} = 27$$

n = 27

Los trabajadores que conformaron la muestra, fueron escogidos aleatoriamente.

Muestreo:

El muestreo utilizado en esta investigación ha sido el muestreo probabilístico.

Unidad de análisis: áreas administrativas de la entidad pública.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas de recolección de datos

Las técnicas de una investigación son un conjunto de normas y procedimientos para regular un determinado proceso y alcanzar un determinado objetivo en cada etapa, desde el principio hasta el fin; desde el descubrimiento del problema hasta la verificación e incorporación de las hipótesis, dentro de las teorías vigentes. (Ñaupas, Valdivia, Romero y Palacios, 2018). Dentro de las técnicas de esta investigación tenemos:

La observación: La observación es una técnica del proceso de recolección de datos que consiste en reflexionar y analizar búsqueda de encontrar elementos necesarios para determinar o definir los elementos necesarios en la búsqueda de información (Saez, 2017). En lo antes citado, se empleó en el análisis la observación para tener una mayor información.

La encuesta: Es una técnica e instrumento de recolección de datos en la cual permite plantear estadísticas en base a las preguntas realizadas a la población o muestra (Lehman, 2017). En lo antes citado, se empleó la técnica de la encuesta de tipo likert para examinar posteriormente los resultados de la investigación. Por otro lado, en el anexo 3 se podrá apreciar la validación de datos del instrumento (encuesta).

Instrumentos de recolección de datos

Los instrumentos de una investigación son las herramientas conceptuales o materiales, mediante los cuales se recoge los datos e informaciones, mediante preguntas, ítems que exigen respuestas del investigado. Asumen diferentes formas de acuerdo con las técnicas que le sirven de base (Ñaupas, Valdivia, Romero y Palacios, 2018).

Se consideró como instrumento al cuestionario, validado a través de juicio de expertos, que permitirá obtener información al cierre del año como políticas de crédito, procedimientos de cobranzas y los riegos crediticios.

Como segundo instrumento a la Guía de Análisis Documentario, donde se registra todo lo encontrado mediante la técnica de observación.

3.5. Procedimientos

Para medir la eficiencia de los trámites de documentos se utilizó la técnica de la encuesta al personal administrativo de la entidad y como instrumento el cuestionario (Anexo 2).

En el proceso de elaboración del estudio se identificó las causas que ocasiona el problema el cual se utilizó el diagrama de Ishikawa y con un diagrama de Pareto se revisaron las principales causas.

Para la implementación del plan de mejora se realizó un diagnóstico en la cual se sugería aplicar el método de las 5 S con la finalidad de incrementar la eficiencia y la eficacia en la tramitación de documentos. Para luego, tener un resultado favorable que mejore el trámite.

3.6. Métodos de análisis de datos

La información fue recogida y organizada a través de las técnicas señaladas, y con ello se dio respuesta en el capítulo de resultados a cada uno de los objetivos detallados en la esta investigación. Para poder llevar a cabo las actividades detalladas, se hará uso de herramientas digitales como: un procesador de textos de MS WORD dónde se hará el registro de los análisis e interpretaciones de los datos que luego serán tabulados con la ayuda de hojas de cálculo del MS EXCEL. Finalmente, se hará uso también de las Hojas de Cálculo (MS EXCEL), para dar detalle del modelo propuesto y se analizará el aumento de productividad que este genere.

El método que se utilizó es Analítico, porque el objetivo de esta información es interpretar los resultados de la encuesta, los cual nos ayudara bastante en resolver el problema planteado.

3.7. Aspectos éticos

En la presente investigación, se ha respetado los derechos de autor, así como de investigación de los cuales se ha hecho referencia. Asimismo, damos fe de los datos obtenidos, con la confianza de los datos recolectados a graves de encuesta. También, por ser una encuesta se ha sacado el porcentaje de aceptividad de cada dimensión, el cual se muestra en las anteriores imágenes.

IV. RESULTADOS

4.1. Diagnóstico inicial de los procesos administrativos de la entidad

La entidad pública en la que se desarrolla este informe es un organismo autónomo del Estado y tiene como funciones principales la defensa de la legalidad, de los derechos ciudadanos y de los intereses públicos; la representación de la sociedad en juicio, para los efectos de defender a la familia, a los menores e incapaces y el interés social, así como para velar por la moral pública; la persecución del delito y la reparación civil. Es el titular de la acción penal pública, la que ejercita de oficio, a instancia de la parte agraviada o por acción popular, si se trata de delito de comisión inmediata o de aquéllos contra los cuales la ley la concede expresamente.

Las áreas administrativas de esta entidad pública son definidas por evaluar documentación constantemente, que el flujo documentario es muy activo y debido a problemas en la gestión de estos documentos es que se presentan demoras en los trámites de dichos documentos, generando retrasos en las respuestas requeridas a través de los mismos. Por su parte esta investigación se centrará en el proceso de liquidación de los beneficios sociales del área de Potencial Humano de la entidad Pública. Para ello inicialmente se revisa la organización de este tipo de entidades en la siguiente figura.

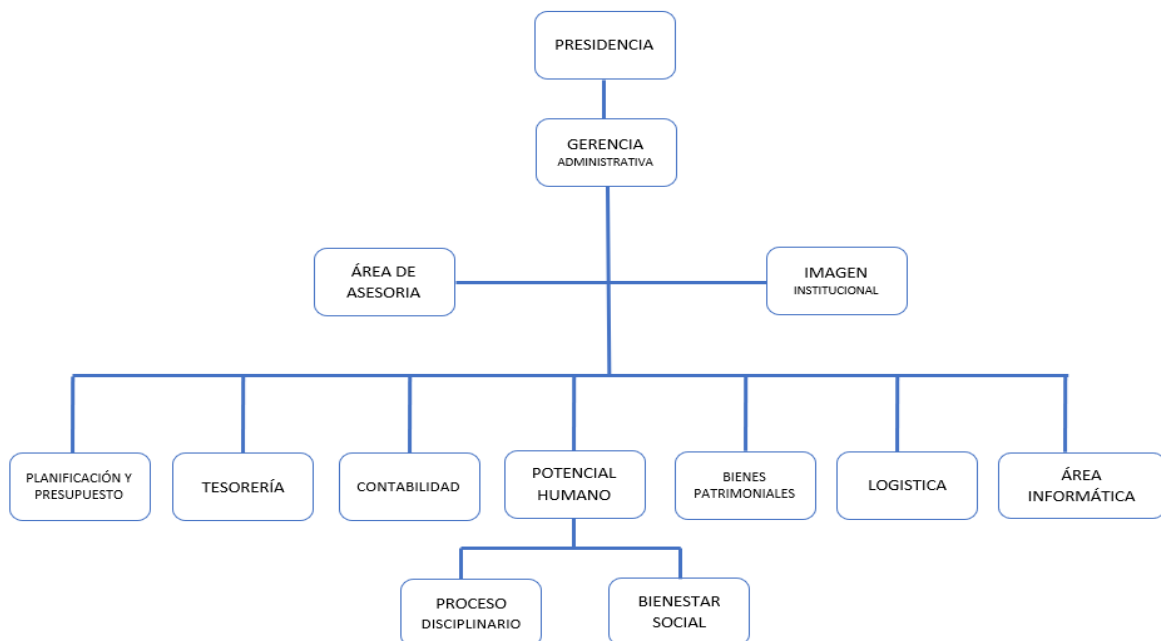
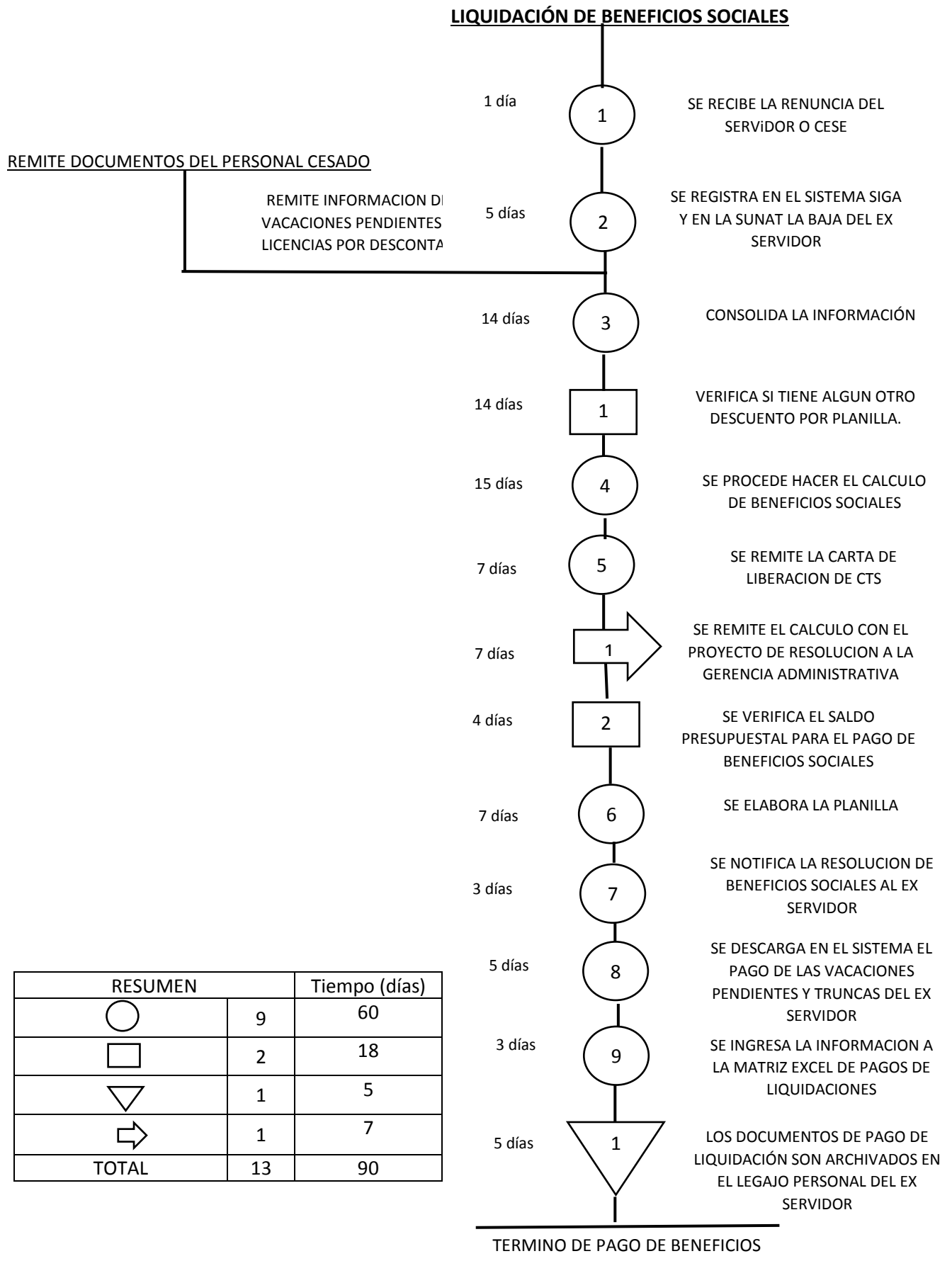


Figura 1. Organigrama de la entidad pública

Fuente: Entidad Pública

Asimismo, se evalúan el proceso de liquidación de beneficios sociales en el DOP



Con lo ya mencionada antes y la evaluación del proceso de liquidación mediante el diagrama de flujo anterior se puede determinar las principales causas de la demora en los trámites documentarios en el siguiente Ishikawa.

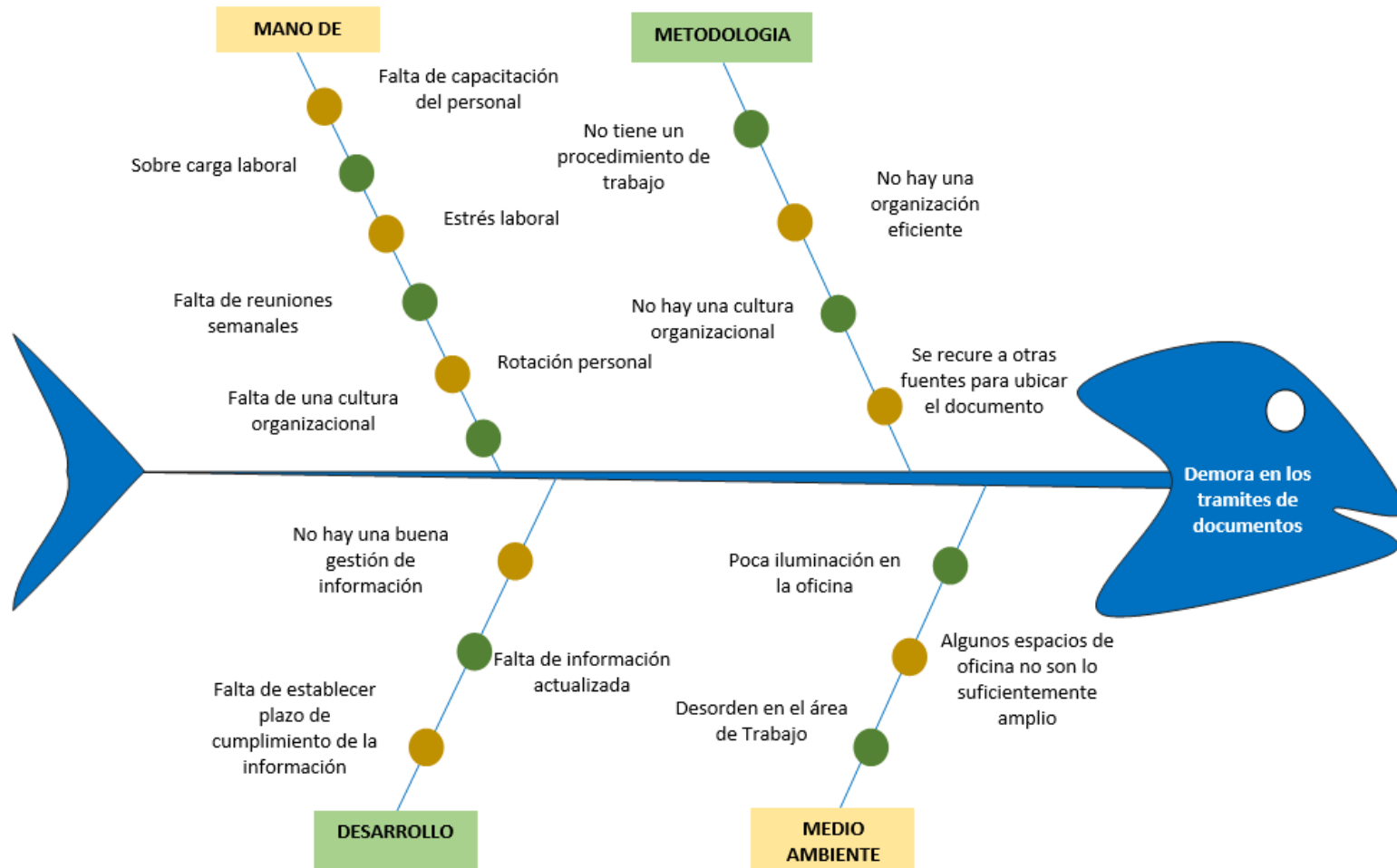


Figura 2. Diagrama de Ishikawa de la demora en trámites documentarios

Se han detallado las causas de demora en los tramites documentarios de la entidad pública en el diagrama de causa y efecto o de Ishikawa y con ello se identifica las siguientes causas:

MANO DE OBRA:

Falta de capacitación del personal, Estrés laboral, Rotación personal, Sobre carga laboral, Falta de reuniones semanales y Falta de una cultura organizacional.

METODOLOGÍA:

No tiene un procedimiento de trabajo, No existen métodos de ordenamiento efectivos, No hay una organización eficiente y Se recurre a otras fuentes para ubicar el documento.

MEDIO AMBIENTE:

Poca iluminación en la oficina, Algunos espacios de oficina no son lo suficientemente amplios, Desorden en el área de Trabajo

DESARROLLO:

No hay una buena gestión de información, Falta de información actualizada, Falta de establecer plazo de cumplimiento de la información.

Mediante el diagrama de Ishikawa o causa efecto analizado en la figura N° 3 se logró identificar las causas que están originando los problemas de productividad y tomando en consideración ese diagrama de Ishikawa, se enumeran las causas de la baja productividad en el almacén de la empresa, en la siguiente tabla se muestran las principales causas que permiten identificar cuáles se deben resolver, tomando las acciones adecuadas en cada área involucrada. A continuación, se muestra la relación de causas de la baja productividad.

Tabla 1. Relación entre causas de demora trámites documentarios

Relación existente entre causas	
No se tiene ninguna relación	0
Se presenta poca relación	1
Mediana relación	2
Tiene una relación directa	3

Tabla 2. Relación de causas que originan la demora en trámites documentarios

N°	Causas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Puntaje
1	Falta de capacitación del personal		0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7
2	Estrés laboral	0		1	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
3	Rotación personal	1	1		1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	7
4	No existen métodos de ordenamiento efectivos	3	3	3		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	43
5	Falta de una cultura organizacional	3	3	3	3		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	42
6	No hay reuniones semanales	1	0	1	1	1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6
7	No tiene un procedimiento de trabajo	3	3	3	3	3	3		2	3	3	3	3	3	3	3	0	41
8	Sobrecarga laboral	1	0	1	0	1	0	3		0	0	0	0	0	0	0	0	6
9	No hay una organización eficiente	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	5
10	Recurre a otras fuentes para ubicar documento	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	5
11	No hay una buena gestión de información	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	1	5
12	Falta de información actualizada	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0		0	1	0	0	3
13	Falta de establecer plazo de cumplimiento de la información	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0		0	0	1	3
14	Poca iluminación en la oficina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	3
15	Algunos espacios de oficina no son lo suficientemente amplio	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	2
16	Desorden en el área de trabajo	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0		3

Luego de esto se hace un consolidado de las causas y sus puntajes obtenidos, colocándolas en orden descendente, teniendo lo siguiente: y se ordenaron de mayor a menor puntaje se realizan los cálculos para poder realizar el diagrama de Pareto de identificación de causas, teniendo lo siguiente.

Tabla 3. Listado de causas en base a sus puntajes y acumulados

CAUSAS	PUNTAJES	%	ACUMULADO	%
C4: No existen métodos de ordenamiento efectivos	43	23%	43	23%
C5: Falta de una cultura organizacional	42	23%	85	46%
C7: No tiene un procedimiento de trabajo	41	22%	126	69%
C1: Falta de capacitación del personal	7	4%	133	73%
C6: Ausencia de reuniones para coordinación	6	3%	139	76%
C8: Sobrecarga laboral	6	3%	145	79%
C3: Rotación personal	6	3%	151	83%
C2: Estrés laboral	5	3%	156	85%
C9: No hay una organización eficiente	5	3%	161	88%
C10: Recurre a otras fuentes para ubicar documento	5	3%	166	91%
C11: No hay una buena gestión de información	4	2%	170	93%
C12: Falta de información actualizada	3	2%	173	95%
C13: Falta de establecer plazo de cumplimiento de la información	3	2%	176	96%
C14: Poca iluminación en la oficina	3	2%	179	98%
C15: Algunos espacios de oficina no son lo suficientemente amplio	2	1%	181	99%
C16: Desorden en el área de trabajo	2	1%	183	100%
TOTAL	183	100%		

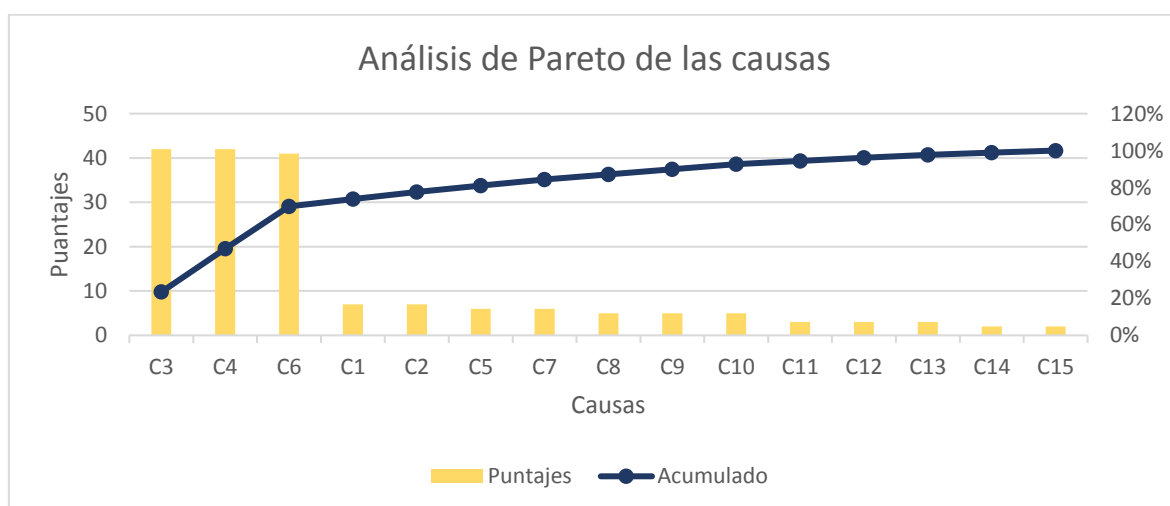


Figura 3. Análisis de Pareto de las causas en la demora en trámites documentarios

En el diagrama de Pareto desarrollado en la figura anterior se observa que sólo el 20% de las causas que son C4: No existen métodos de ordenamiento efectivos, C5: Falta de una cultura organizacional y C7: No tiene un procedimiento de trabajo

representan el 80% de las demoras en los trámites documentarios en la entidad pública. Una vez identificadas, se engloban en causas globales tales como las que se describen en la siguiente tabla:

Tabla 4. Causas globales de la problemática

CAUSA GLOBAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	TOTAL
C7:																	
Procedimientos administrativos		x	x				x	x		x	x		x				7
C4:																	
Ordenamiento poco eficiente				x					x			x				x	4
C5: Personal capacitado																	
Otras causas	x					x								x	x		3
																TOTAL	16

Una vez identificadas las principales causas se establece que los problemas más frecuentes en el proceso de liquidación de beneficios sociales de la entidad pública son propios de Errores en los procedimientos administrativos y en el orden. Luego de esto se hace una breve evaluación de las principales técnicas de lean office con las que se trabaja en las mejoras de los procesos administrativos de las organizaciones.

Tabla 5. Evaluación de las herramientas lean office

Lean Office	Mejora propuesta	Criterio de su uso
VSM	Nos sirve para entender los procesos e identificar sus desperdicios	Es usada comúnmente por las empresas de manufactura
5S	Permite organizar, limpiar, desarrollar y mantener las condiciones para un ambiente productivo o de servicios.	Es utilizada en todas las industrias; siendo la mejor herramienta para los procesos.
AMEF	Herramienta de análisis de riesgo para plantear acciones que lo eliminen o minimicen.	Es usada para la minimización de riesgos en los procesos.
Kanban	Brindan procesos de mejora, los cuales pueden prevenir la ocurrencia de defectos administrativos	Es utilizada comúnmente para organizar procesos administrativos

Luego se realiza la selección de las herramientas 5S en base al análisis de la tabla anterior

Tabla 6. Selección de herramientas lean office

Herramienta Lean office	Evaluación final
VSM	No tiene utilidad en la finalidad. Por lo tanto, no se implementó.
5S	Tiene utilidad en la mejora
AMEF	No tiene utilidad en la finalidad
Kanban	Tiene utilidad en la mejora. Por lo tanto, no se implementó.

4.2. Eficiencia actual de la tramitación de documentos

Para poder calcular la eficiencia actual de la tramitación de documentos, primero se hace una revisión en los procesos globales de la entidad pública, lo cual se detalla en el siguiente cuadro.

Tabla 7. Determinación de la eficiencia en las áreas administrativas

Años	Áreas Administrativas	Documentos revisados a tiempo	Documentos Totales	Eficiencia en Control Documentario
2018	Área De Contabilidad	0	200	100%
	Área De Potencial Humano	68	70	97%
	Área De Tecnologías De La Información	0	150	100%
	Área De Tesorería	18	200	91%
	Gerencia Administrativa	107	382	72%
2019	Área De Abastecimiento	0	64	100%
	Área De Contabilidad	2	50	96%
	Área De Potencial Humano	68	97	70%
	Área De Tecnologías De La Información	0	50	100%
	Área De Tesorería	8	80	90%
2020	Gerencia Administrativa	101	632	84%
	Área De Abastecimiento	27	138	80%
	Área De Contabilidad	0	60	100%
	Área De Potencial Humano	47	72	65%
	Área De Tecnologías De La Información	3	60	95%
2021	Área De Tesorería	1	80	99%
	Gerencia Administrativa	60	355	83%
	Área De Abastecimiento	124	430	71%
	Área De Contabilidad	17	106	84%
	Área De Planificación Y Presupuesto	2	85	98%
2021	Área De Potencial Humano	32	64	50%
	Área De Tecnologías De La Información	22	135	84%
	Área De Tesorería	17	185	91%
	Gerencia Administrativa	63	245	74%

Fuente: Elaboración propia

De todas las áreas administrativas con que cuenta la entidad financiera, es evidente que el Área De Potencial Humano es la que presenta una disminución con mayor notoriedad en el periodo 2018-2022 y esto refuerza la idea de realizar la mejora en dicha área en base a la metodología lean office y sus herramientas 5S y Kanban. Asimismo, se tiene un detalle y registro detallado de la información del proceso de control de liquidaciones en el Anexo N°05.

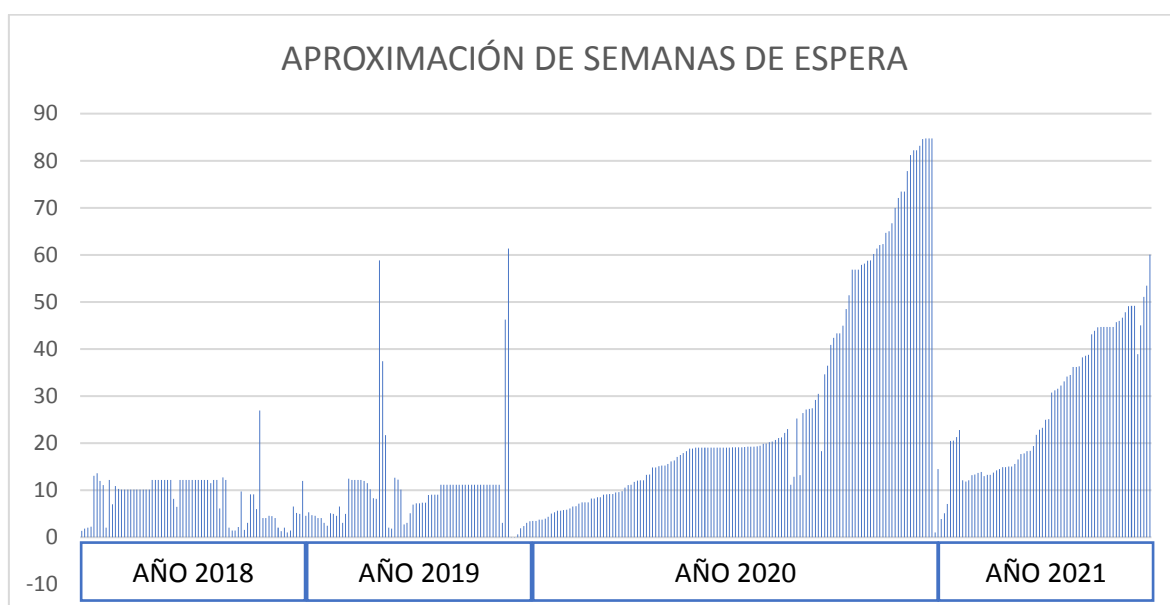


Figura 4. Evolución del tiempo de espera en el control de liquidaciones

Las causas a esta disminución en la eficiencia en la tramitación de documentos se vieron en el diagnóstico de la investigación, es por ello que, al determinar que entre ellas se encuentran la falta de procedimientos administrativos, ordenamiento poco eficiente y falta de capacitación en control documentario a los trabajadores; se desarrolló una propuesta de mejora detallada en la siguiente parte de los resultados.

Por otro lado, se deben analizar las eficiencias tomando en cuenta que dentro del rango evaluado del año 2018 al 2021 se tuvo una caída de la eficiencia debido a deficiencias en el manejo de documentos del área de potencial humano especialmente en el proceso de liquidación de beneficios sociales y es que el tiempo total utilizado actualmente se describe en la siguiente tabla resumen obtenida del DOP revisado.

Tabla 8. Actividades y tiempos del DOP actual

RESUMEN		Tiempo (días)
○	9	60
□	2	18
▽	1	5
⇨	1	7
TOTAL	13	90

Con esto se estima que debido a los tiempos revisados para todo el proceso son de 90 días; es decir aproximadamente 3 meses para generar la liquidación de los beneficios de los trabajadores en el área de potencial humano. Pero debido a deficiencia en el control documentario hubo años como el 2020 y el 2021 en que estos tiempos se extendieron hasta 80 semanas de espera siendo un total de 20 meses aproximadamente el tiempo máximo de este proceso. Si se considera las políticas de la entidad gubernamental donde se estipula que el tiempo máximo permitido es de 5 meses es decir 20 semanas para la entrega de los beneficios sociales de los trabajadores se evalúan los siguientes controles de eficiencia en esta área.

Tabla 9. Análisis de la eficiencia del proceso liquidación de beneficios

Eficiencia en el proceso de liquidación de los beneficios de los trabajadores en el área de potencial humano			
Eficiencia= $\frac{\text{Actividades realizadas a tiempo}}{\text{Total de actividades asignadas}}$			
AÑO	Actividades realizadas a tiempo	Total de actividades asignadas	Eficiencia
2018	68	70	97%
2019	68	97	70%
2020	47	72	65%
2021	32	64	50%

Los datos revisados en la tabla anterior se tabulan en la siguiente figura para hacer una revisión de cómo se encuentra la eficiencia en la empresa; no se cuenta el año 2022 puesto que en este año se desarrolla la investigación y es el año cero donde se avalúan los cambios para la mejora propuesta con la aplicación de lean office en el área de Potencial Humano.

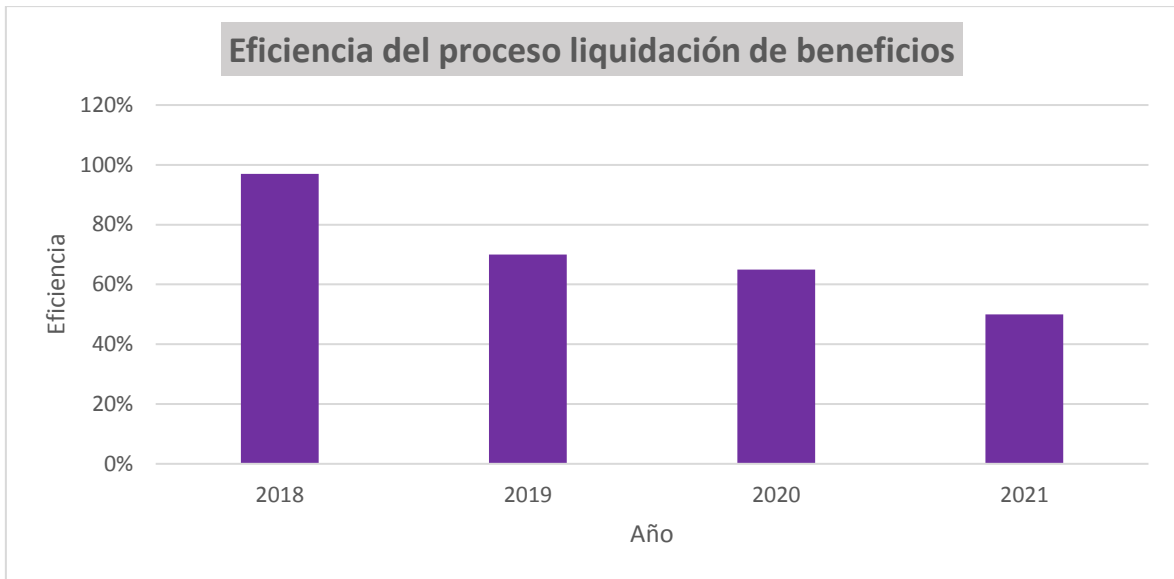


Figura 5. Revisión de la Eficiencia del proceso liquidación de beneficios

Con este análisis se pretende contar con una evaluación completa de la baja en la eficiencia en el proceso de mayor relevancia del área de potencial humano. Desde el año 2018 al año 2021 se estima una reducción de la eficiencia de 47%.

4.3. Aplicación de la metodología de las 5S y Kanban

En este punto se analizan cada una de las actividades lean de las metodologías 5S y Kanban a desarrollarse en la mejora propuesta a la entidad pública. En primera instancia se hizo de conocimiento a los trabajadores el desarrollo de la propuesta de mejora en la empresa, primero identificando mediante un diagrama de operaciones el proceso de liquidación de los beneficios sociales para luego hacerles de conocimiento la idea del lean office y el cómo se podría aplicar las herramientas de esta metodología en las actividades descritas mediante el DOP. A continuación, se muestra la evidencia de lo revisado en las capacitaciones con el personal administrativo de la empresa.

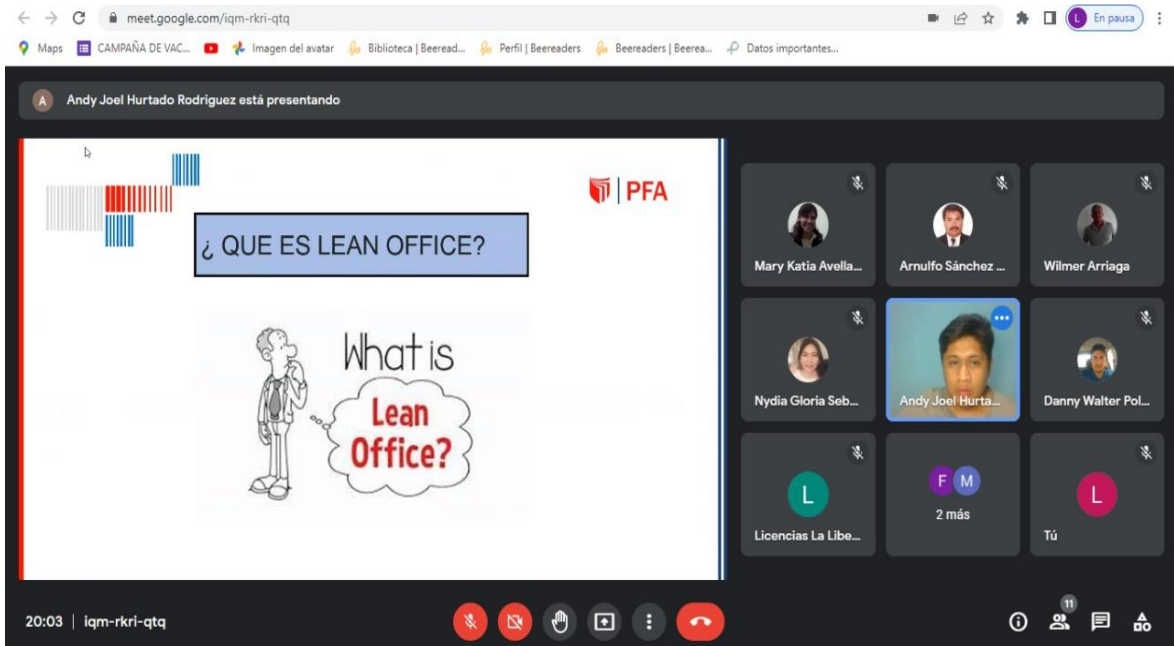


Figura 6. Capacitación lean office al personal administrativo



Figura 7. Capacitación sobre diagramación de procesos

Al ahondar en el tema de lean office con los trabajadores y la identificación de las herramientas que más se ajustan a la necesidad con que cuenta la empresa actualmente se procede a dar a conocer los puntos más resaltantes de la herramienta de las 5S y Kanban.

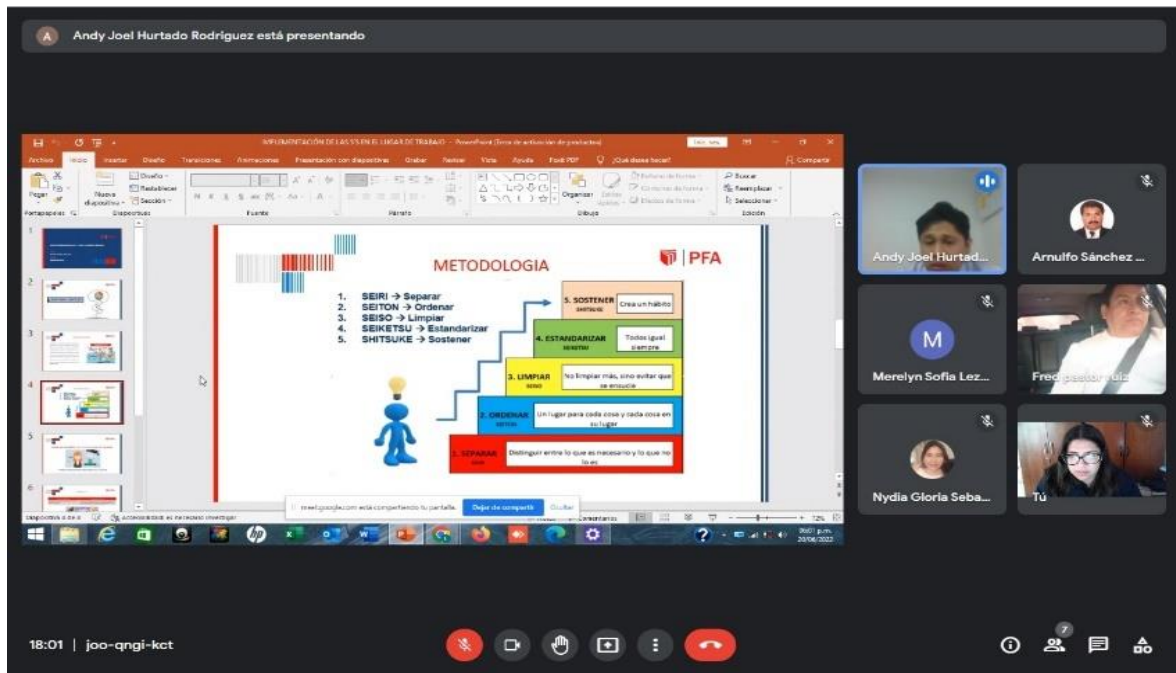


Figura 8. Capacitación sobre la metodología 5S

En cuanto a la metodología 5S se explicó a los trabajadores que esta debe implementarse con el apoyo de cada uno de ellos y que consiste en el desarrollo de mejoras propuestas para lograr un ambiente de trabajo mucho más acorde a las necesidades del área. Luego de lo cual se revisó la metodología Kanban.

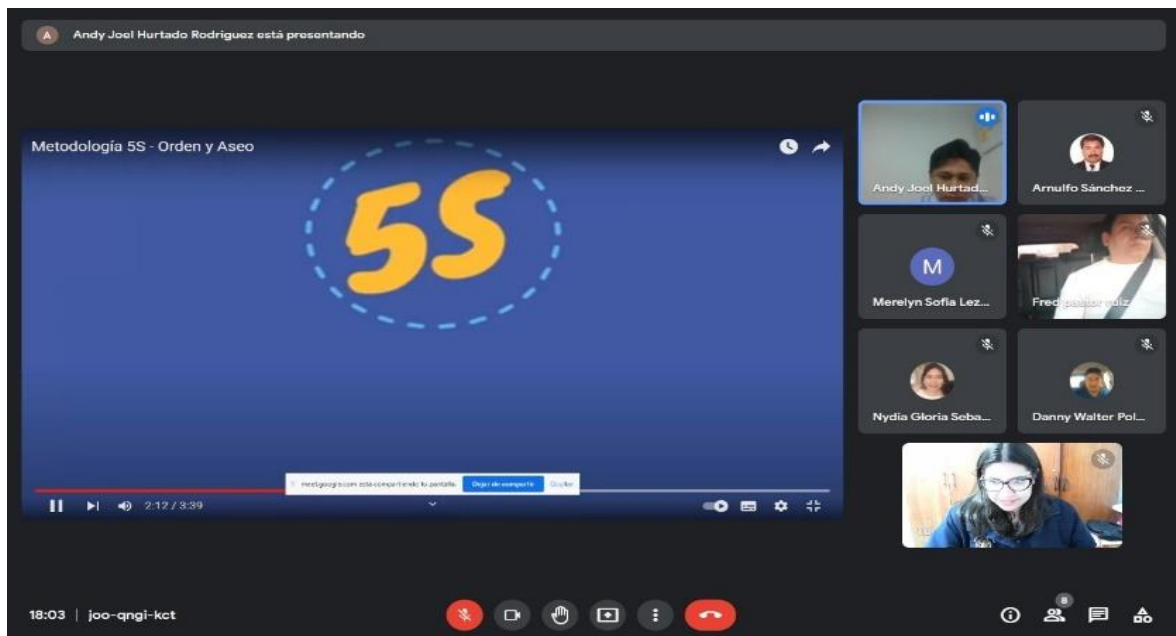


Figura 9. Capacitación sobre la metodología 5S

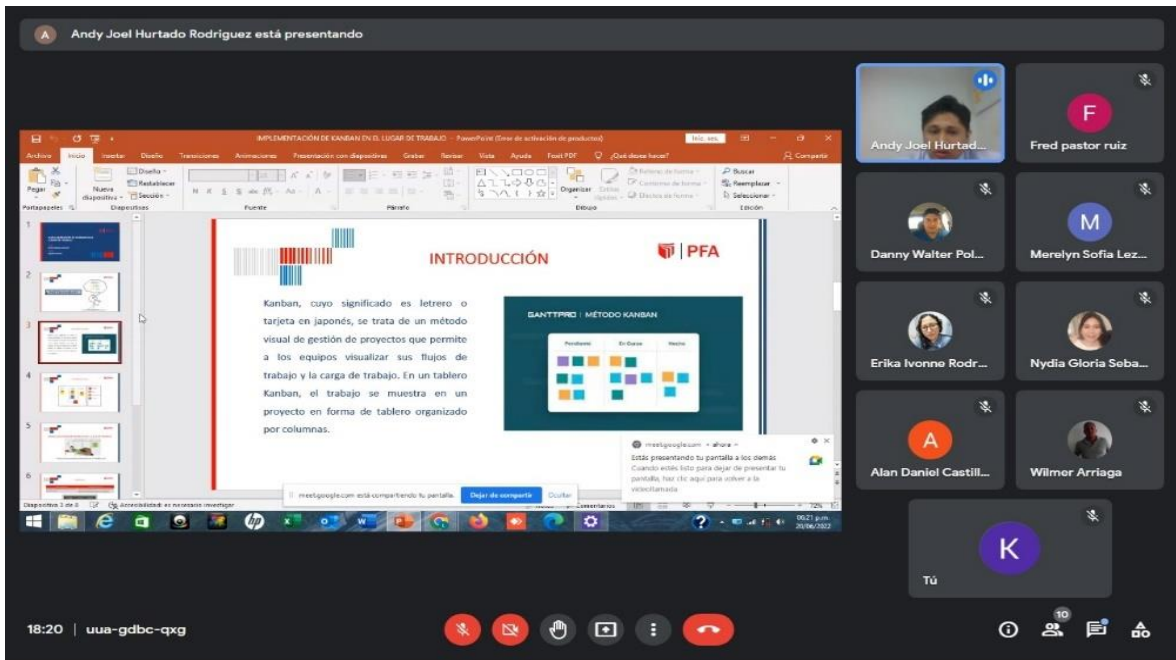


Figura 10. Capacitación sobre la herramienta Kanban

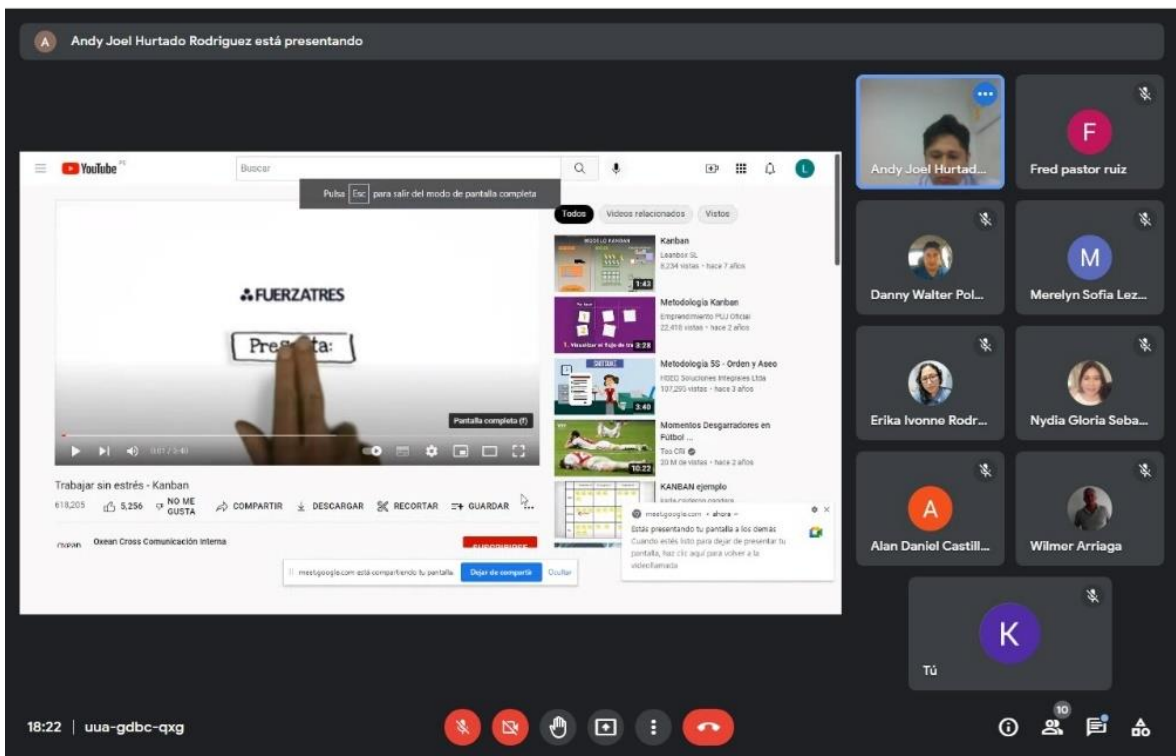


Figura 11. Capacitación sobre la herramienta Kanban

Actividades de aplicación de las herramientas lean office 5S y Kanban

Para la implementación de la metodología 5S se procedió a realizar un cronograma de ejecución de las mejoras propuestas.

Tabla 10. Cronograma de implementación de las 5S

CRONOGRAMA - AÑO 2022																												
MES	ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE							
ETAPA O ACTIVIDADES\SEMANAS	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Reunión con los gerentes de la empresa para dar a conocer la propuesta lean office																												
Realizar una reunión inicial con los trabajadores del área de potencial humano																												
Reunión de evaluación para diagnóstico inicial en la gestión administrativa																												
Control de actividades 5S como formación de equipos 5S, plan de implementación de la metodología																												
Actividades preliminares a la implementación Kanban																												
Aplicación de Clasificar y Ordenar en el área administrativa																												
Aplicación de Limpiar y Estandarizar en el área administrativa																												
Aplicación de Disciplinar en el área administrativa																												
Desarrollar tarjetas Kanban y establecerlas en la organización																												
Revisar la mejora de las actividades administrativas con controles e indicadores																												
Establecer metas en la eficiencia y eficacia del control administrativo																												
Revisión con los gerentes de las metas y retroalimentación a las mismas																												

Se realizan mejoras en las actividades de esta área de potencial humano considerando agregar tareas para representar el trabajo, tabulándolas por semanas y asignando los pendientes, en curso y las actividades que ya se realizaron en un cronograma semanal diferenciándolo por mes en el año 2022. Estas actividades Kanban en el área de potencial humano se visualizan en las siguientes figuras. Se tiene una referencia de los meses de mayo y junio en que se comenzaron a implementar.

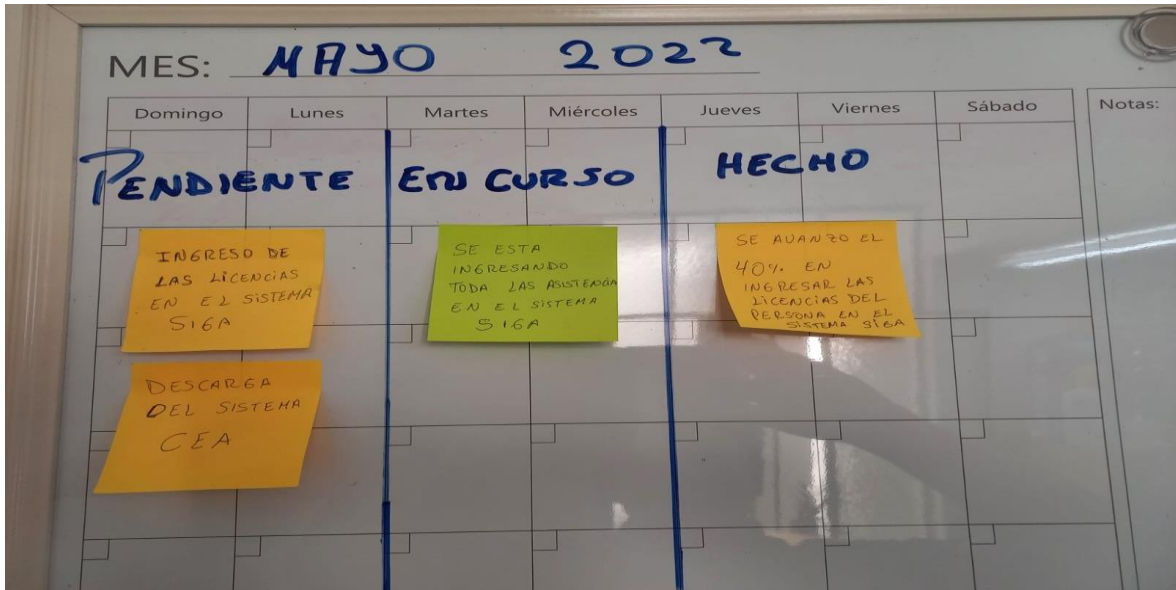
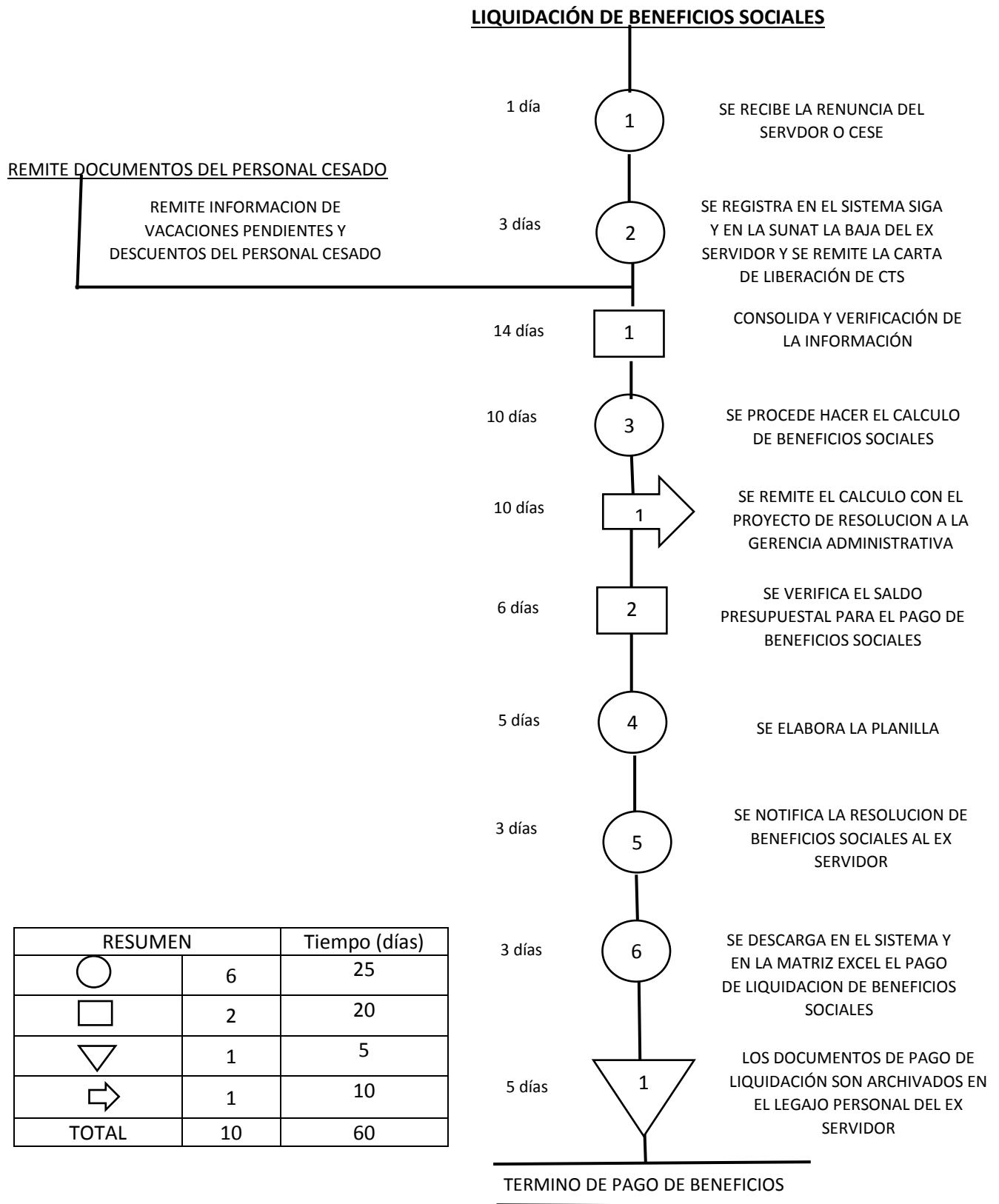


Figura 12. Actividades Kanban revisadas en el mes de mayo en el área



Figura 13. Actividades Kanban revisadas en el mes de junio en el área

DIAGRAMA DE FLUJO (DOP): LIQUIDACIÓN DE BENEFICIOS SOCIALES (DESPUES)



RESUMEN		Tiempo (días)
○	6	25
□	2	20
▽	1	5
➡	1	10
TOTAL	10	60

Luego de revisar las mejoras desarrolladas en esta área se revisa el proceso de liquidación de beneficios sociales en el DOP revisado en la página anterior y se contabilizan los nuevos tiempos (en días) que se obtienen y se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 11. Actividades y tiempos del DOP esperado o futuro

RESUMEN		Tiempo (días)
○	6	25
□	2	20
▽	1	5
⇨	1	10
TOTAL	13	60

Haciendo un detalle de las actividades establecidas en este nuevo DOP tenemos lo siguiente:

- Se reducen 3 operaciones al considerar que estas tenían altos tiempos establecidos para su realización debido a las deficiencias que se presentaban en el control documentario de esta área y serán abordadas por la empresa.
- Las 9 operaciones antes realizadas en 60 días se redujeron a 6 operaciones que se realizan en 25 días lo cual da una reducción de 3 operaciones y 35 días en actividades no necesarias para la entidad.

Con todo esto se establece que para todo el proceso se tendrá un tiempo total de 60 días; lo cual es aproximadamente 2 meses para generar la liquidación de los beneficios de los trabajadores en el área de potencial humano.

Lo cual nos da un tiempo reducido en un mes del DOP actual y con ello es posible establecer un tiempo de 3 meses como política para un máximo de espera en la entrega de los beneficios sociales a los trabajadores de la empresa; tomándose en cuenta la siguiente política a establecer producto de la mejora.

PROCEDIMIENTO Y POLÍTICAS PARA LA ENTREGA DE BENEFICIOS SOCIALES

Objetivo:

Con este procedimiento se pretende establecer las pautas para crear, mantener, controlar y modificar la documentación necesaria para la entrega de los beneficios sociales de los colaboradores de la entidad pública; así como establecer las actividades necesarias para agilizar el proceso documentario del área de potencial humano de la entidad.

Alcance:

Este procedimiento y las políticas establecidas en el mismo se aplicarán en el área de potencial humano de la entidad pública y en sus principales actividades como el proceso liquidación de beneficios sociales a los trabajadores.

Actividades:

Se establece en el nuevo Diagrama de operaciones (DOP) que el número máximo de operaciones para el proceso liquidación de beneficios sociales es de 10 actividades y el tiempo para su realización en conformidad con esas 10 actividades es de 60 días, estableciéndose un aproximado de 2 meses, por lo cual se establece que:

- El tiempo máximo para la entrega de los beneficios sociales del trabajador de la entidad pública será de 3 meses a partir del año 2023, lo cual se contará desde el cese del trabajador hasta el pago final de sus beneficios.
- En caso de incumplimiento se tomarán las medidas correctivas necesaria para la agilización del proceso y se establecerá una sanción al área según el reglamento normativo de la entidad.

Gerente del área de Potencial Humano

4.4. Comparación de eficiencia pre test y post test

Se debe evaluar en este punto la eficiencia con que se estima contará la empresa al final de la mejora en la aplicación lean office que se propone en el proceso de liquidación de beneficios sociales, la cual es una de las actividades más representativas del área de Potencial Humano; es por ello que se proyectan los datos de eficiencia. Ahora bien, para poder determinar la eficiencia proyectada, se realizó una simulación de los datos en crystal ball. Asimismo, se tiene evidencia de la simulación en la figura mostrada a continuación.

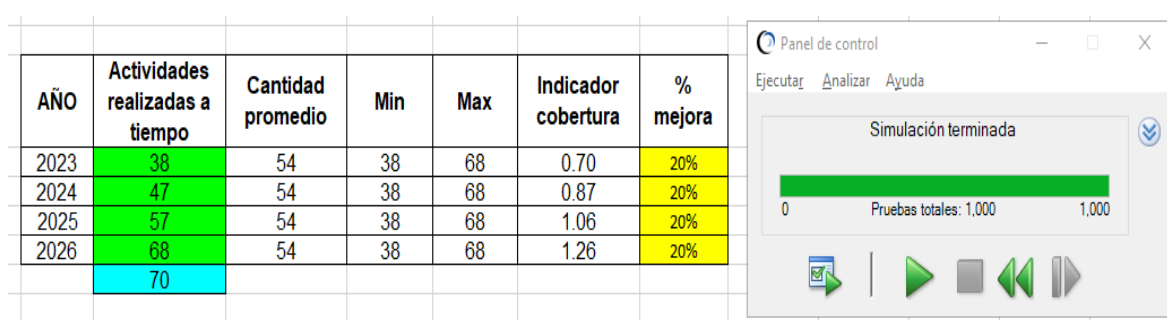


Figura 14. Actividades Kanban revisadas en el mes de junio en el área

Todo esto se traduce en la siguiente tabla donde se determinará la eficiencia futura o proyectada de los años 2023 al 2026 luego de la aplicación lean office.

Tabla 12. Eficiencia proyectada del proceso liquidación de beneficios

Eficiencia en el proceso de liquidación de los beneficios de los trabajadores en el área de potencial humano-Proyectada			
Eficiencia= $\frac{\text{Actividades realizadas a tiempo}}{\text{Total de actividades asignadas}}$			
AÑO	Actividades realizadas a tiempo	Total de actividades asignadas	Eficiencia
2023	38	70	54%
2024	47	70	67%
2025	57	70	81%
2026	68	70	97%

Según los datos revisados en la tabla anterior se tiene una proyección de la mejora gradual de la eficiencia del año 2023 año 2026, lo cual se simuló en el complemento de Excel Crystall ball (Ver Anexo N° 07).

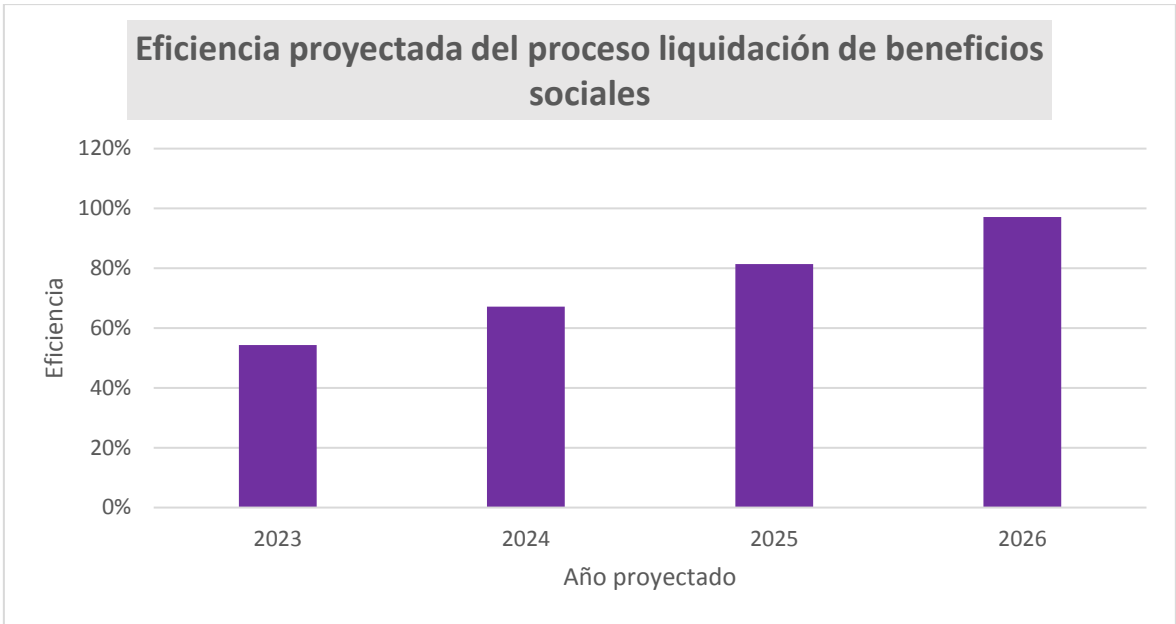


Figura 15. Revisión de la Eficiencia proyectada del proceso

Luego de la estimación de las eficiencias futuras, se evalúa la mejora gradual de la eficiencia en el proceso de liquidación de beneficios sociales evaluado en la siguiente figura.

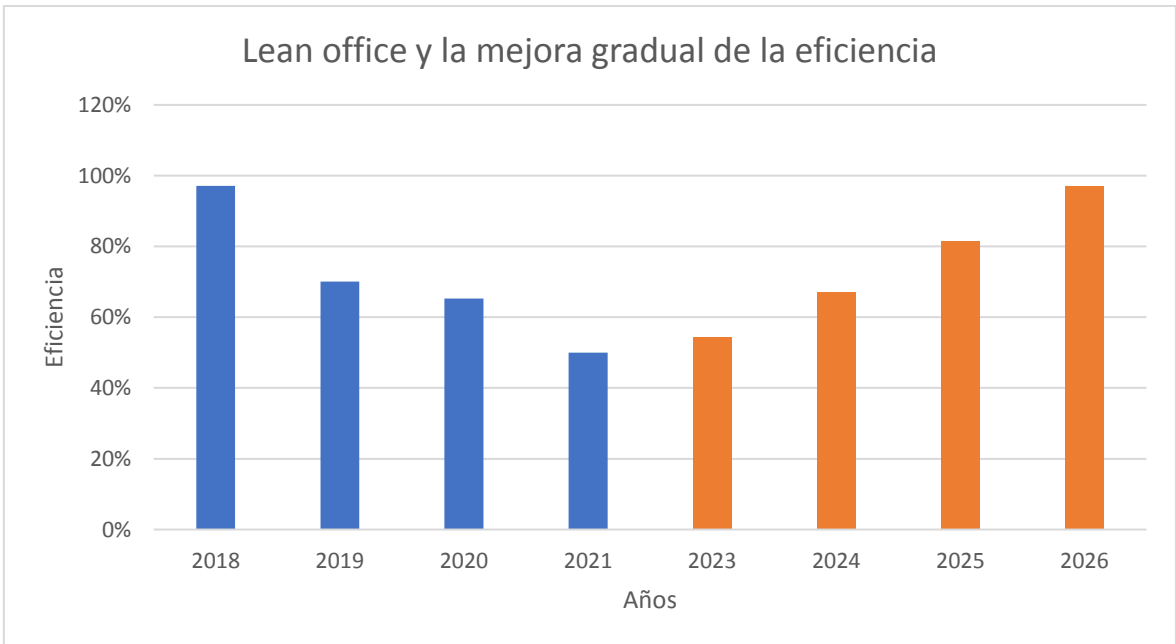


Figura 16. Mejora gradual de la eficiencia mediante lean office

Finalmente se estima la mejora del proceso principal del área de Potencial Humano en la entidad pública en un promedio de 20% anual, tomando en consideración a los autores Julca (2022) y a Paredes y Royce (2021); quienes establecen que las

actividades lean mejoran en un 20% la eficiencia de los procesos realizados en una empresa.

4.5. Evaluación económica de la propuesta

Es importante desarrollar una evaluación económica para de esta manera estimar los costos que se generan antes y después de la propuesta de mejora en la entidad pública y con esto se realiza una comparación para el análisis de los distintos costos. Todo esto nos lleva a tener una evaluación de lo invertido y el tiempo de recuperación de dicha inversión para la empresa y tendremos finalmente la viabilidad de la propuesta. Para desarrollarlo primero se debe tomar en cuenta la necesidad de determinar lo siguiente:

- Inversión tangible: Es donde se detallan los gastos en recursos visibles para la propuesta de mejora en la entidad financiera.
- Inversión intangible: Es donde se detallan los gastos en recursos no visibles para la propuesta de mejora en la entidad financiera.
- Costo Beneficio: En ese punto es donde se analizan los costos previos a la aplicación y se estiman los costos, una vez aplicado el plan de mantenimiento preventivo.

Estos se detallan a continuación.

Tabla 13. Costos previos a la propuesta de aplicación lean office

Detalle	Costo	Veces/Año	Costo total
Costos de horas extras por retrasos en avance documentario	S/ 600.00	10	S/ 6 000,00
Costos en correcciones por errores documentarios	S/ 100.00	80	S/ 8 000,00
Costos en cambios y renovación de registros	S/ 20.00	80	S/ 160,00
TOTAL			S/ 14 160,00

Luego de considerar la propuesta de mejora los costos iniciales previos a la propuesta, se estiman los costos luego de la propuesta.

Tabla 14. Costos luego de la propuesta de aplicación lean office

Detalle	Costo	N° de veces	Costo total
Costos de horas extras por retrasos en avance documentario	S/ 300.00	5	S/ 1 500,00
Costos en correcciones por errores documentarios	S/ 50.00	20	S/ 1 000,00
TOTAL			S/ 2 500.00

Se analizan también los gastos que generará la propuesta del SRCI para la empresa agroindustrial ya que con ello se determinará finalmente la viabilidad de la propuesta.

Tabla 15. Costos de capacitaciones en Lean Office

Capacitación	Costo/ Capacitación	N° veces/año	Costo total
Capacitación en Metodología 5S	S/ 300,00	2	S/ 600,00
Capacitación en Kanban	S/ 400,00	2	S/ 800,00
Capacitación en Control documentario	S/ 300,00	4	S/ 1 200,00
TOTAL			S/ 2 600,00

Se evalúan también los costos debido a las mejoras propuesta de lean office en la siguiente tabla.

Tabla 16. Costos en mejoras propuestas en Lean Office

Detalle	Costos unitarios	Cantidad	Costo total
Mano de obra	S/ 1 300,00	1	S/ 1 300,00
Gastos operativos	S/ 780,00	1	S/ 780,00
Internet y copias	S/ 50,00	1	S/ 50,00
TOTAL			S/ 2 130,00

Tabla 17. Flujo económico de la propuesta para la mejora mediante herramientas lean office

Flujo económico de la propuesta para la mejora mediante herramientas lean office					
DETALLE	Año de inversión	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Costos previos a la propuesta de aplicación lean office		S/14,16	S/14,16	S/14,16	S/14,16
		0.00	0.00	0.00	0.00
Costos de horas extras por retrasos en avance documentario		S/.6,000	S/.6,000	S/.6,000	S/.6,000
		.00	.00	.00	.00
Costos en correcciones por errores documentarios		S/8,000.	S/8,000.	S/8,000.	S/8,000.
		00	00	00	00
Costos en cambios y renovación de registros		S/.160.0	S/.160.0	S/.160.0	S/.160.0
		0	0	0	0
Costos luego de la propuesta de aplicación lean office		S/2,500.	S/2,500.	S/2,500.	S/2,500.
		00	00	00	00
Costos de horas extras por retrasos en avance documentario		S/1,500.	S/1,500.	S/1,500.	S/1,500.
		00	00	00	00
Costos en correcciones por errores documentarios		S/1,000.	S/1,000.	S/1,000.	S/1,000.
		00	00	00	00
Beneficio		S/11,66	S/11,66	S/11,66	S/11,66
		0.00	0.00	0.00	0.00
Costos en capacitaciones	S/2,600.00				
Capacitación en Metodología 5S	S/600.00				
Capacitación en Kanban	S/800.00				
Capacitación en Control documentario	S/1,200.00				
Costos en mejoras propuestas en Lean Office	S/2,130.00				
Mano de obra	S/1,300.00				
Gastos operativos	S/780.00				
Internet y copias	S/50.00				
Imprevistos (5%)	S/236.50				
TOTALES NETOS	-S/4,730.00	S/11,66	S/11,66	S/11,66	S/11,66
		0.00	0.00	0.00	0.00

Cálculo del VAN	S/30,685.49	
Costo de Oportunidad del capital (COK)	12%	Anual
Cálculo de la TIR	244.77%	Anual
		VANE
Cálculo del ratio Beneficio / Costo	7.49	S/35,415.49

Para calcular el periodo de recuperación es que se lleva todos los saldos a la siguiente tabla

Descripción	Saldo Inicial (Año 0)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Flujo de caja final	- S/4,730.00	S/6,930.00	S/18,590.00	S/30,250.00	S/41,910.00
Periodo de recuperación en años		Recuperación inversión			

V. DISCUSIÓN

En esta propuesta de investigación se tuvo como propósito aplicar la filosofía Lean Office para aumentar la eficiencia en los procesos de tramites de liquidación de beneficios sociales en el área de Potencial Humano de una entidad Pública y en base a esto se evalúa las similitudes o diferencias con otras investigaciones desarrolladas:

- En el artículo de Milanez y Chiari (2020) se pretende desarrollar una investigación que aporta la contextualización del sector público y la implementación lean office, en el cual se proporciona las ventajas de esta metodología en el sector público, en similitud a esta investigación el presente informe desarrolla la aplicación lean office en una entidad del sector público y se analiza la ventaja de contar con las herramientas de esta metodología como son las 5S y Kanban.
- En artículo realizado por Monteiro et al. (2017) se estudiaron y revisaron los procesos del departamento en que se desarrolla su investigación y, con ello se identificaron oportunidades de mejora. En dicho diagnóstico inicial del área logística se identificaron muchos despilfarros, como la falta de integración y visibilidad de la información y, en consecuencia, la baja eficiencia del procesamiento de datos. En similitud con esta investigación se identificaron causas como procedimientos administrativos ineficientes, problemas por personal poco capacitado en documentación ágil y ordenamiento poco eficiente por lo cual se analiza que existe una disminución gradual de la eficiencia desde el año 2018 que se genera a partir un ineficiente manejo del control documentario en esta área.
- En esta investigación se analizan los documentos registrados del proceso de liquidación de beneficios sociales en el área de Potencial Humano, por ser el proceso de mayor relevancia en dicha área, los cuales se recopilaron de la entidad pública y también se realizó un DOP para la identificación inicial del proceso donde se revisaron cada una de las operaciones; esto concuerda con la investigación de Milanez y Chiari (2020) en la cual se

recogieron datos mediante el análisis de documentos y después de recoger estos datos, se mapeó el flujo de valor del proceso de emisión del CRLV (Certificado de Registro y Licencia de Vehículos), ya que este proceso es importante en las rutinas de funcionamiento de esta agencia.

- En esta investigación desarrollada se tuvo que luego de realizar un análisis de todas las áreas administrativas las cuales son: Área De Contabilidad, Área De Potencial Humano, Área De Tecnologías De La Información, Área De Tesorería, Gerencia Administrativa y Área De Abastecimiento se identificó como objeto de estudio el área de potencial humano por ser esta una de las más relevantes y es la que mayores problemas de eficiencia presenta en el periodo 2018 al 2021; lo cual coincide con el artículo de Monteiro et al. (2017) quien determina al área logística como el área de mayor relevancia y la responsable de la gestión de las materias primas, el seguimiento y el informe de las métricas funcionales; las cuales identifica como actividades clave y de mayor interés para la aplicación de la metodología lean.
- En esta investigación se identifica que; a pesar de que la entidad pública cuenta con políticas de procesamiento de información en el proceso de liquidación de beneficios sociales, donde el tiempo máximo de espera se planteó en 5 meses; se presenta una reducción gradual de la eficiencia. Y es que se registró un 97% de eficiencia para el año 2018 y se llegó hasta un 50% en el año 2021. Todo esto difiere de la investigación de Díaz (2018), en la cual a pesar de contar ya con una eficiencia alta de 92,11% y cumplir con los requisitos de eficiencia de esta entidad, se pretende aplicar la metodología lean para lograr un incremento de la eficiencia y mejorar aún más los procesos.
- En la investigación de Monteiro et al. (2017) se aplicó la herramienta 5S y otras herramientas lean office para generar mejoras en la empresa entre las que se tuvo: mayor transparencia de los procesos, mejor definición de prioridades en las tareas a realizar y mejor organización y gestión del tiempo de trabajo. Esto coincide con la investigación realizada en este informe

debido a que se desarrollaron las herramientas 5S y Kanban de la metodología Lean Office para poder contar con una mejor organización de las actividades y lograr mejoras tanto en el proceso de liquidación de beneficios sociales como en todas las actividades del área de Potencial Humano.

- En esta investigación se utilizaron las herramientas 5S y Kanban para realizar una organización global del principal proceso desarrollado por el área de potencial humano y se tuvo a la eficiencia como principal indicador para verificar la mejora mediante esta aplicación. Todo esto coincide con el artículo de Magalhães et al. (2019), donde también se utilizaron algunas herramientas para organizar las actividades y mejorar la información de apoyo a los proyectos educativos. Además, se definieron e implementaron indicadores clave del rendimiento de su mejora propuesta.
- En el artículo de Ferreira (2019) se revisó que, dentro de los resultados obtenidos de la mejora se tuvo la reducción del tiempo de cambio en la máquina de ensamblaje (de 39 min a 17 min) debido a las actividades lean propuestas en la aplicación y una correcta aplicación de sus herramientas, esto coincide con la investigación revisada en este informe puesto que, se reducen el número de actividades de 13 a 10 y de un tiempo de 90 a 60 días mediante la aplicación de lean office y sus herramientas lean como lo son las 5S y Kanban. A su vez estas investigaciones coinciden con la investigación realizada por Milanez y Chiari (2020) quienes mediante la implementación de mejora de procesos usando teorías de lean office fueron capaces de obtener como resultados la reducción del plazo de entrega de 2 días laborables a un máximo de 1 hora, mostrando una evidente mejora en el proceso analizado.
- Se debe mencionar que en esta investigación se tuvo una reducción en los tiempos para llevar a cabo el proceso de liquidación de beneficios sociales de la entidad pública analizada y es que de un total de 90 días se redujo hasta 60 días de plazo promedio requerido para dicho proceso. Con esto se tiene una reducción de los tiempos para el proceso de 33% y esto difiere del

artículo de Magalhães et al. (2019) donde se tiene una reducción mucho mayor llegando a ser esta del 69% del tiempo de búsqueda de información o datos de los estudiantes, a la vez que tuvo una reducción de los tiempos de entrada y manejo de la información en un total estimado de 12 horas/año.

- En el artículo de Milanez y Chiari (2020) se concluyó que, los conceptos de lean office aplicados al entorno público analizado en su investigación tuvieron éxito y pueden servir de modelo para otras agencias de transporte del país. Esto coincide con la investigación realizada debido a que se analiza la aplicación de herramientas lean en una entidad pública que brinda servicios a la sociedad peruana. Lo cual coincide a su vez con la investigación realizada en el artículo de Ferreira (2019) donde a pesar de desarrollar la metodología lean en una empresa manufacturera finalmente concluye que, se espera que esta metodología identifique y resuelva problemas en cualquier tipo de organización, de forma eficiente y eficaz, extendiendo el ámbito de aplicación a las empresas de servicios como la entidad pública estudiada en el presente informe.
- Según el artículo realizado por Monteiro et al. (2017) se tuvo que, la aplicación de las herramientas Lean Office permitió lograr una mayor transparencia de los procesos, siendo posible la identificación clara de las tareas y responsabilidades que tiene cada planificador a lo largo del proceso, lo que facilitó la definición de prioridades en las tareas a realizar y finalmente logró una mejor organización y gestión del tiempo de trabajo; lo cual coincide con esta investigación pues al hacer una evaluación proyectada en base a las mejoras lean office propuestas se tuvo que, la eficiencia aumentó al igual que se tuvo mejoras en el proceso de liquidación de beneficios sociales y otras actividades desarrolladas en la entidad pública.
- En concordancia con la investigación de Fuchs et al. (2020), donde el desarrollo de la propuesta genera un retorno de la inversión de S/14.810,18 se puede identificar que este informe presenta una mejora evidente y eso se refleja en que se logra obtener un beneficio anual de S/11,660.00 con tan solo una inversión de S/4,730.00.

VI. CONCLUSIONES

Finalmente, luego de realizar la propuesta de implementación de la metodología lean office se llega a concluir lo siguiente:

- En función al primer objetivo del diagnóstico inicial de los procesos administrativos se tuvo que las principales causas de la baja eficiencia en el proceso de liquidación de beneficios sociales fueron los procedimientos administrativos, ordenamiento poco eficiente y problemas con personal poco capacitado y se determinaron que las principales herramientas lean office que serán utilizadas son 5S y Kanban. Asimismo, se analizaron la aplicación de ambas herramientas y de procedimientos y políticas para el proceso de liquidación de beneficios sociales en el área de Potencial Humano.
- En segundo punto al determinar la eficiencia en el control documentario de las áreas, se revisa que el área de potencial humano se encontraba en 97%, 70%, 65% y 50% en los años 2018, 2019, 2020 y 2021 respectivamente lo cual muestra una clara disminución de dicha eficiencia en esta área y al analizar específicamente el proceso de liquidación de beneficios sociales se identifica que, este proceso ha presentado mayores retrasos en los últimos años por el aumento de los meses de espera para su realización.
- En tercer lugar, se tuvo que la aplicación de la metodología 5S y Kanban fue programada y en las primeras reuniones de introducción a la norma los trabajadores se mostraron prestos a su desarrollo asimismo se hizo un cronograma de planificación de actividades para llevar a cabo dicha mejora.
- Se concluye también que, mediante la simulación de los datos en crystal ball se determinaron las eficiencias futuras o proyectadas en los años 2023 al 2026 luego de la aplicación lean office y estas fueron de 54%, 67%, 81% y 97% para los años 2023, 2024, 2025 y 2026 respectivamente.
- En último lugar se evaluó la propuesta desde un punto de vista económico llegando a encontrar que, con una inversión de S/4,730.00, los costos por mal manejo de control documentario en el área se encontraban en S/14,160.00 y luego de aplicar las mejoras de lean office llegaría a reducirse esos costos a S/2,500.00 logrando obtenerse un beneficio anual de S/11,660.00. Luego de esto se determina que tan sólo al transcurrir un año desde la inversión esta se recuperaría.

VII. RECOMENDACIONES

Dentro de las recomendaciones a esta investigación desarrollada se tuvieron las siguientes:

- Se recomienda realizar posteriores investigaciones respecto al tema revisado en cuanto a la metodología lean office para poder llevar a cabo una mejora constante de la entidad pública en sus procesos administrativos.
- Se recomienda comprometer a todos los trabajadores en la propuesta de mejora mediante la aplicación de las herramientas de lean office en el proceso de liquidación para que siga desarrollándose de manera gradual estas mejoras.
- Se recomienda revisar las políticas establecidas en la mejora del control documentario de forma semestral y de esta manera evitar trabajar con políticas obsoletas de poco aporte al desarrollo de las actividades del área de potencial humano y sus principales procesos; como es el caso del proceso de liquidación de beneficios sociales.
- Se espera que las mejoras propuestas de lean office puedan generar una mejora constante y gradual en la eficiencia en el área de Potencial Humano, pero para ello se recomienda hacer un seguimiento al cumplimiento del nuevo proceso de liquidación de beneficios establecido y con ello establecer nuevos indicadores que permitan evaluar su eficiencia y la mejora de sus procesos y actividades en esta área.
- Se recomienda aplicar mejoras tecnológicas en el proceso administrativo del área de Potencial Humano para con ello agilizar aún más las actividades de los procesos que se desarrollan; se pueden contar como mejoras tecnológicas el establecimiento de plataformas y/o aplicativos que generen un detalle completo de las actividades desarrolladas y las que quedan como pendientes; así como de las actividades etiquetadas como innecesarias o liberación de spam en el correo institucional.

REFERENCIAS

- ABUHADBA Ortiz, S. (2017). "METODOLOGÍA 5 S Y SU INFLUENCIA EN LA PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA TACHI S.A.C. 2014". Lima - Perú.
- AGUILAR MORA, E.E y MOSQUEDA VIEJO, J.L., 2019. Propuesta de análisis de las 5S como herramienta de mejora en la bodega de mantenimiento del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Zaruma, pp. 59. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/41205>
- AGUILAR MORA, E.E y MOSQUEDA VIEJO, J.L., 2019. Propuesta de análisis de las 5S como herramienta de mejora en la bodega de mantenimiento del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Zaruma, pp. 59. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/41205>
- ALVAREZ, R. R., & ANTUNES Jr., J. A. V. (2017). Takt-time: conceitos e contextualização dentro do Sistema Toyota de Produção Gestão & Produção, 8(1), 1-18. <https://dx.doi.org/10.1590/S0104-530X2001000100002>. » <https://doi.org/10.1590/S0104-530X2001000100002>
- ARMENIA, C. A. (2018). "Propuesta de mejora basada en la metodología de las 5S para aumentar la productividad en la empresa Industria de la Hebilla S.A.C. en el año 2018". Lima - Perú.
- AYALA LUNA, I. D. (2016). PROPUESTAS DE MEJORAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD EN EL PROCESOS DE FABRICACION DE MOSTRADORES Y VITRINAS. Santiago de Cali.
- C., F., SÁ, J., FERREIRA, L., LOPES, M., PEREIRA, T., FERREIRA, L., & SILVA, F. (2019). iLeanDMAIC – A methodology for implementing the lean tools. Portugal: Procedia Manufacturing. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2351978919312004>
- CAÑEDO GONZALEZ, C.M., 2019. El housekeeping como estrategia para la mejora de Imagen Institucional de una entidad de educación nivel superior, pp. 41-52. Disponible en: <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/1944/50992/CanedoGonzalezCarlos.pdf?sequence=1>

- CARHUAY PAMPAS, E., COLLADO CARBAJAL, M.A. y RIVERA RAFFO, J.A., 2018. Mejora de la productividad mediante la aplicación de herramientas de ingeniería de métodos en un taller mecánico automotriz, pp. 41. Disponible en: <http://repositorio.usil.edu.pe/handle/USIL/3261>
- CARUAJULCA SUAREZ, J. A., & W., E. S. (2019). INFLUENCIA DE LA METODOLOGÍA 5S EN LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA M.N. ROSTRO DE CRISTO S.R.L., BAMBAMARCA 2019. Cajamarca _ Perú.
- CARUAJULCA SUAREZ, J. A., & W., E. S. (2019). INFLUENCIA DE LA METODOLOGÍA 5S EN LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA M.N. ROSTRO DE CRISTO S.R.L., BAMBAMARCA 2019. Cajamarca _ Perú.
- CESPEDES, N., LAVADO, P., & RONDAN, N. R. (2020). Productividad en el Perú. Lima: Universidad del Pacifico.
- COBEÑAS CAMPO, A.H. , 2018. Implementación de Herramientas Lean para mejorar la gestión de inventarios de existencias de una empresa minera, pp. 23. Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1576>
- DE CASTRO FREITAS, R., DUARTE FREITAS, M. D., GLAUCO, G. D., & SIEBENROK ODORCZYK, R. (2018). Lean Office contributions for organizational learning. Brazil: Lean Office. Obtenido de <https://www.proquest.com/docview/2102364217/fulltextPDF/FD65C2C4439C4224PQ/58?accountid=37408>
- DÍAZ SOTO, B. G. (2018). Aplicación de lean manufacturing para mejorar la productividad en la empresa Emcosac. Elaboración, ejecución y mantenimiento SAC. Trujillo-Perú: [Universidad Nacional de Trujillo].
- DUEÑAS, D.A.C., GONZÁLEZ, L.F.A. y ORJUELA, E.T.R., 2018. Lean Manufacturing tools in the industries of Tundama Herramientas Lean Manufacturing en las industrias de Tundama. , vol. VI, pp. 49-62.
- ERAZO PEREZ, D.F. y ORTIZ MIRANDA, Y.A., 2017. Metodologías ágiles para desarrollo de proyectos en la gestión de las organizaciones públicas en Colombia, pp. 14. Disponible en: <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/17586>
- F., G. S., & LOJA LEMA, M. J. (2013). Planteamiento de un modelo de mejora para

el proceso productivo de Saturtex , Cia, Lta, en base al metodo de 5s. Cuenca-Ecuador.

FELDMETH, M. y MÜLLER, E., 2019. Influences between design characteristics of lean manufacturing systems and implications for the design process. *Procedia Manufacturing* [en línea], vol. 39, no. 2019, pp. 556-564. ISSN 23519789. DOI 10.1016/j.promfg.2020.01.418. Disponible en:

FIGUEREDO LUGO, F.J., 2015. Aplicación de la filosofía Lean Manufacturing en un proceso de producción de concreto. *Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias* [en línea], vol. IV, no. 15, pp. 7-24. ISSN 1856-8327. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=215047546002>.

FLORES QUISPE, M. I. (2018). Aplicación de las 5s para mejorar la productividad en el área de. Lima - Perú.

FONTALVO, Z., 2020. Design of a methodology to incorporate lean manufacturing tools in risk management, to reduce work accidents at service companies. *Procedia Computer Science* [en línea], vol. 177, pp. 276-283. ISSN 18770509. DOI 10.1016/j.procs.2020.10.038. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2020.10.038>.

FUCHS, M. V., RODRÍGUEZ-CÁCERES, A., ALTAMIRANO-FLORES, E., LASTRA, G. E., & MERINO, J. C. (2020). Propuesta de mejora del plan de gestión de mantenimiento basado en RCM y Lean Office en el proceso de inyección de polímeros. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*; Lousada. Obtenido de <https://www.proquest.com/docview/2472669173/abstract/FD65C2C4439C4224PQ/19?accountid=37408>

GÓMEZ C, A., & MORALES B, D. (2016). Análisis de la Productividad en la Construcción de Vivienda basada en Rendimientos de Mano de Obra.

GONZÁLEZ GAITÁN, H.H., MARULANDA GRISALES, N. y ECHEVERRY CORREA, F.J., 2018. Diagnóstico para la implementación de las herramientas Lean Manufacturing, desde la estrategia de operaciones en algunas empresas del sector textil confección de Colombia: reporte de caso. *Magazine*

School of Business Administration, no. 85. ISSN 0120-8160. DOI 10.21158/01208160.n85.2018.2058.

GOPINATHA, S. y NAGARAJANB, N., 2021. Application of value stream mapping to enhance productivity by reducing manufacturing lead time in a manufacturing company: A case study. *Journal of Applied Research and Technology*, vol. 13, pp. 374-381.

HERRERA, M.K.I.F., PORTILLO, M.T.E., LÓPEZ, R.R. y GÓMEZ, J.A.H., 2019. Lean manufacturing tools that influence an organization's productivity: Conceptual model proposed. *Revista Lasallista de Investigación*, vol. 16, no. 1, pp. 115-133. ISSN 22563938. DOI 10.22507/rli.v16n1a6.

<https://doi.org/10.1016/j.promfg.2020.01.418>.

<https://doi.org/10.1016/j.promfg.2020.04.092>.

HUAMÁN, J., & JACQUELINE, R. (2022). propuesta de mejora de procesos mediante Lean Manufacturing para incrementar la Productividad en la empresa Maderitas del Mago Chiclayo- 2018. Pimentel-Perú: [Universidad Señor de Sipán].

IBARRA, V. y BALLESTEROS, L., 2017. Manufactura Esbelta. *Conciencia Tecnológica* [en línea], no. 53, pp. 3,4. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=94453640004>.

Improvement of productivity and quality in the value chain through lean manufacturing - A case study. *Procedia Manufacturing* [en línea], vol. 41, pp. 882-889. ISSN 23519789. DOI 10.1016/j.promfg.2019.10.011. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2019.10.011>.

JIMENEZ, G., SANTOS, G., SÁ, J.C., RICARDO, S., PULIDO, J., PIZARRO, A. y HERNÁNDEZ, H., 2019.

KAFUKU, J.M., 2019. Factors for effective implementation of lean manufacturing practice in selected industries in Tanzania. *Procedia Manufacturing* [en línea], vol. 33, pp. 351-358. ISSN 23519789. DOI 10.1016/j.promfg.2019.04.043. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2019.04.043>.

LAZAI JUNIOR, M., CRISTINA DE PAULA SANTOS, L., RENATA GROSSI

- CHAMIE, N., PIEREZAN, R., ROCHA LOURES, E., PORTELA DOS SANTOS, E., EDUARDO GOUVEA DA COSTA, S. y PINHEIRO DE LIMA, E., 2020. Automated system gains in lean manufacturing improvement projects. *Procedia Manufacturing*, vol. 51, pp. 1340-1347. ISSN 23519789. DOI 10.1016/j.promfg.2020.10.187.
- LEÓN, G.E., MARULANDA, N. y GONZÁLEZ, H.H., 2017. Factores claves de éxito en la implementación de Lean Manufacturing en algunas empresas con sede en Colombia. *Tendencias*, vol. 18, no. 1, pp. 85. ISSN 0124-8693. DOI 10.22267/rtend.171801.66.
- LOPEZ SILVA, L. (2013). implementación de la metodología 5 s en el área de almacenamiento de materia prima y producto terminado de una empresa de fundición. Santiago de Cali.
- MAGALHÃES, J. C., ALVES, A., COSTA, N., & RODRIGUES, A. R. (2019). IMPROVING PROCESSES IN APOSTGRADUATE OFFICE OF A UNIVERSITY THROUGH LEAN OFFICE TOOLS. *International Journal for Quality Research* 13(4) 797–810. doi:DOI: 10.24874/IJQR13.04-03
- MAROTO SANCHEZ, A. (2009). "La productividad en el sector servicios de la economía española", . Madrid: Marcial Pons, Ediciones Jurídicas y Sociales.
- MARULANDA GRISALES, N. y GONZÁLEZ GAITÁN, H.H., 2017. Objetivos y decisiones estratégicas operacionales como apoyo al lean manufacturing - Strategic and operational objectives and decisions as support for lean manufacturing. *Suma de Negocios*, vol. 8, no. 18, pp. 106-114. ISSN 2215910X. DOI 10.1016/j.sumneg.2017.11.005.
- MEDEIROS, H. da S., SANTANA, A.F.B. y GUIMARÃES, L. da S., 2017. O uso dos métodos de custeio nas indústrias de manufatura enxuta: uma análise da literatura TT - The use of costing methods in lean manufacturing industries: a literature review. *Gestão & Produção [en línea]*, vol. 24, no. 2, pp.395-406. ISSN 0104-530X. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104530X2017000200395
- mejora continua de los procesos del área de mantenimiento en servicios de la industria de manufactura electrónica. *Científica*, pp. 59-65. ISSN 2594-

2921. DOI 10.46842/ipn.cien.v24n1a07.

MILANEZ DE SIQUEIRA, R., & CHIARI DA SILVA, E. C. (2020). Melhoría de processo em uma unidade do DETRAN-SP: uma análise segundo os princípios do lean office. Brazil: Revista Produção Online; Florianópolis. Obtenido de <https://www.proquest.com/docview/2419135595/FD65C2C4439C4224PQ/63?accountid=37408>

MONTEIRO, J., ALVESA, A., & CARVALHO, S. (2017). Mejora de procesos aplicando herramientas Lean Office en un departamento de logística de una empresa de componentes multimedia para automóviles. Portugal: Procedia Manufacturing. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2351978917307321>

MONTES, G. S. (s.f.). IMPLANTACIÓN DEL MÉTODO KANBAN.

MONTIJO-VALENZUELA, E.E., CANO-MARTÍNEZ, O.E. y RAMÍREZ-TORRES, F., 2020. Implementación de

MORALES SOSA, J. A. (2019). TÉCNICA DE LA 5´S Y LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA DE CALZADO CONSORCIO PERÚ INVERSIONES SAC. Callao - Perú.

MORENO FUENTES, J., 2016. Implementación de estrategias de marketing para una empresa que compite en el sector industrial de productos de pintura en Lima, pp. 13. Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/urp/1029>

NAVA MARTINEZ, LEON ACEVEDO, TOLEDO HERRERA y KIDO MIRANDA, 2017. Metodología de la aplicación 5´S: vol. 8 29-41, pp. 30. ISSN 2412-4835. Disponible en: https://www.ecorfan.org/republicofnicaragua/researchjournal/investigaciones sociales/journal/vol3num8/Revista_de_Investigaciones_Sociales_V3_N8_3.pdf

OLEGHE, O. y SALONITIS, K., 2016. Variation Modeling of Lean Manufacturing Performance Using Fuzzy Logic Based Quantitative Lean Index. Procedia CIRP [en línea], vol. 41, pp. 608-613. ISSN 22128271. DOI 10.1016/j.procir.2016.01.008. Disponible en:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.procir.2016.01.008>.

PANCHANA CABRERA, A. M. (2019). Aplicación de la metodología 5S en la línea número # 1 de clasificación y empaque de una empresa empacadora de camarón ubicada en Durán. Guayaquil.

PAREDES HANCCO, K. F., & RAMOS COAGUILA, R. D. (2021). Aplicación de Herramientas Lean Service en una Empresa de Taxi Remisse para incrementar la Eficacia del Servicio de transporte de personal. Arequipa-Perú: [Universidad Tecnológica del Perú].

PEREZ LUQUE, MARCIA MILAGROS, 2017. Los Gastos Operacionales y su Relación con la Rentabilidad de la Empresa Seguridad Tacna S.A.C Periodo 2015-2017, pp. 25. Disponible en: <http://repositorio.upt.edu.pe/handle/UPT/712>

PEREZ SIERRA, VALERIA; QUINTERO BELTRÁN, LEWIS CHARLES, 2017. Metodología dinámica para la implementación de 5´s en el área de producción de las organizaciones, vol. 38, no. 12, pp. 12. ISSN 1794-8347. Disponible en: [http://hdl.handle.net/20.500.1 ...](http://hdl.handle.net/20.500.1...)

PIÑERO, E.A., VIVAS, V.F.E. y FLORES DE VALGA, L.K., 2018. Programa 5´S para el mejoramiento continuo de la calidad y la productividad en los puestos de trabajo. Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias., vol. Vol. 20, pp. 99-110. ISSN 1856-8327.

PROAÑO VILLAVICENCIO, D.X., GISBERT SOLER, V. y PEREZ BERNABEU, E., 2017 Metodología para la elaboración de Plan continua [en línea], , no. 2017, pp. 50-56. ISSN 2254-3376. DOI: <http://dx.doi.org/10.17993/3cemp.2017.especial.50-56> Disponible en: <https://www.3ciencias.com/articulos/articulo/metodologia-elaborar-plan-mejora-continua/>

RAWEEWAN, M. y KOJIMA, F., 2020. Digital lean manufacturing - Collaborative university-industry education in systems design for lean transformation. Procedia Manufacturing [en línea], vol. 45, no. 2019, pp. 183-188. ISSN 23519789. DOI 10.1016/j.promfg.2020.04.092. Disponible en:

Rojas Carreño, Y. (2014). DISEÑO DE UNA PROPUESTA DE MEJORAMIENTO,

BASADA EN LA FILOSOFIA DE LEAN WAREHOUSING, CON EL PROPOSITO DE INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN UN CENTRO DE DISTRIBUCIÓN. Santiago de Cali.

ROJAS JAUREGUI, AP.; GISBERT SOLER, V. (2017). Lean manufacturing: herramienta para mejorar la productividad en las empresas. 3C Empresa, Investigación y pensamiento crítico. ed.esp:116-124. doi:10.17993/3cemp.2017.especial.116-124 Disponible en: <http://hdl.handle.net/10251/102320>

ROJAS RAMOS, CARLOS y OSPINA DELGADO, JUAN. , 2016. Propuesta de distribución de planta, para aumentar la productividad en una empresa metalmeccánica en Ate – Lima, Perú, pp. 32. Disponible en: <http://repositorio.usil.edu.pe/handle/USIL/2470>

SÁNCHEZ-MUÑIZ, J. C., & PINARGOTE-MACÍAS, E. I. (2020). Modelos de Gestión de la Calidad para Organizaciones Educativas: Artículo de investigación. REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINARIA ARBITRADA YACHASUN - ISSN: 2697-3456, 4(7), 177-191. <https://doi.org/10.46296/yc.v4i7.0041>

SARRIA YÉPEZ, M.P., FONSECA VILLAMARÍN, G.A. y BOCANEGRA, C.C., 2017. Modelo metodológico de implementación de lean manufacturing. Revista EAN, no. 83. ISSN 0120-8160. DOI 10.21158/01208160.n83.2017.1825.

SOCCONINI, M., BARRANTES, M.A., 2020. *Metodología japonesa para mejorar la calidad y la productividad de cualquier empresa*. pp.31. ISBN edición digital: 978-84-18532-41-2

SUKDEO, N., RAMDASS, K. y PETJA, G., 2020. Application of 7s methodology: A systematic approach in a bucket manufacturing organisation. South African Journal of Industrial Engineering, vol. 31, no. 4, pp. 178-193. ISSN 22247890. DOI 10.7166/31-4-2283.

TANCO, M., KALEMKERIAN, F. y SANTOS, J., 2021. Main challenges involved in the adoption of sustainable manufacturing in Uruguayan small and medium

sized companies. Journal of Cleaner Production [en línea], vol. 293, pp. 126139. ISSN 09596526. DOI 10.1016/j.jclepro.2021.126139. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126139>.

TAPIA CORONADO, J., ESCOBEDO PORTILLO, T., BARRÓN LÓPEZ, E., MARTÍNEZ MORENO, G. y ESTEBANÉ ORTEGA, V., 2017. Marco de Referencia de la Aplicación de Manufactura Esbelta en la Industria. Ciencia & trabajo, vol. 19, no. 60, pp. 171-178. ISSN 0718-2449. DOI 10.4067/s0718-24492017000300171.

TEJEDA, S., 2011. MEJORAS DE LEAN MANUFACTURING EN LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS (Productions Systems improvements with Lean Manufacturing). Ciencia y Sociedad, vol. 2 do, pp. 276-310.

TINOCO GOMEZ, O., TINOCO ANGELES, F. y MOSCOSO HUAIRA, E., 2016. Aplicación de las 5S para mejorar la percepción de cultura de calidad en microempresas de confecciones textiles en el Cono Norte de Lima, pp. 03. ISSN 1810-9993 (Electrónico). Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/816/81650062005.pdf>

TORTORELLA, G. y CAUCHICK-MIGUEL, P.A., 2017. An initiative for integrating problem-based learning into a lean manufacturing course of an industrial engineering graduate program. Production, vol. 27, no. Specialissue, pp. 1-14. ISSN 19805411. DOI 10.1590/0103-6513.224716.

TORTORELLA, G., CÓMBITA-NIÑO, J., MONSALVO-BUELVAS, J., VIDAL-PACHECO, L. y HERRERA-

VARGAS, J., MURATALLA, G. y JIMÉNEZ, M., 2016. Lean Manufacturing ¿una herramienta de mejora de un sistema de producción? Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias [en línea], vol. V, no. 17, pp. 1-23. ISSN 1856-8327.

ANEXOS

Anexo N°01: Matriz de operacionalización de variables (ENFOQUE CUANTITATIVO)

Variable Independiente	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Lean Office	La filosofía Lean se basa en una cultura de trabajo en equipo y en comunicación el cual elimina los desperdicios e incrementa el valor agregado a los servicios en la organización. (Locher, 2017)	Para mejorar mediante la implementación de la metodología es importante identificar, analizar y evaluar los desperdicios o mudas que se producen en la organización. (LeanSis Productividad, 2019)	<p>Lead Time: Es un proceso que acompaña una marcha de eliminación y maximiza las pérdidas de tiempo en la organización y distribución de sus trabajadores.</p> <p>Valor agregado: Todas las actividades que cambian la forma o configuración de un producto o servicio que genera beneficio para el cliente.</p> <p>Herramienta 01: Metodología 5´S.- Está fundamentada en cinco principios pensados para facilitar las dinámicas de trabajo, mejorando aspectos como el uso de los espacios de trabajo, la organización, la higiene, las normas y las dinámicas de convivencia dentro de las compañías.</p> <p>Herramienta 02: Metodología Kanban. - es un sistema de información que controla de modo armónico la fabricación de los productos necesarios en la cantidad y tiempo necesarios en cada uno de los procesos que tienen lugar tanto en el interior de la fábrica, como entre distintas empresas.</p>	<p>Tiempo actual de ejecución de liquidación entre tiempo anterior de ejecución de la liquidación.</p> <p>El tiempo de valor añadido suele ser la división entre los tiempos agregan al servicio entre los tiempos que no agregan valor</p> <p>Porcentaje de cumplimiento 5S</p> <p>Porcentaje Cumplimiento de kanban</p>	<p style="text-align: center;">Razón</p> <p style="text-align: center;">Razón</p>

Variable Dependiente	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
La eficiencia en los procesos	Capacidad para reducir al mínimo los recursos usados para alcanzar los objetivos de la organización "hacer las cosas bien". (Osorio et al, 2015)	Es la forma en que los jefes establece las funciones de su personal con el fin de tener eficiencia en sus procesos (Osorio et al, 2015)	<p>Toma de decisiones: Capacidad para realizar o cumplir adecuadamente una función o trabajo.</p> <p>Optimización del tiempo: La eliminación de los procesos innecesarios para llegar a la meta señalada.</p> <p>Desempeño Laboral: El desempeño laboral puede entenderse como la calidad del trabajo que cada empleado le aporta a sus tareas diarias, durante un determinado período de tiempo. Se trata de un concepto en recursos humanos que sirve para poder entender de qué manera una persona se desenvuelve en su rol.</p>	<p>Tiempo disponible para atender entre tiempo utilizado para atender por 100.</p> <p>Tiempo que se demora actualmente entre tiempo que se demoró anteriormente en realizar la actividad.</p> <p>Actividades pendientes entre actividades concretadas</p>	<p>Razón</p> <p>Razón</p> <p>Razón</p>

Fuente: Elaboración propia

Anexo N°03: Cuestionario para la propuesta.

CUESTIONARIO SOBRE LA IMPLEMENTACIÓN DEL LEAN OFFICE EN EL EN EL PROCESO DE LIQUIDACIÓN DE LOS BENEFICIOS SOCIALES DE UNA ENTIDAD PÚBLICA

INSTRUCCIONES:

Se les presenta un cuestionario diseñado para recopilar información sobre cómo comprender el trabajo remoto. Léalo atentamente y márkelo con una cruz (X). Es completamente anónimo.


A continuación, se presenta una escala valorativa, no hay respuesta buena ni mala. Asegúrese de haber marcado todas las preguntas.

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

Ítems		Opciones				
	Lean Time	1	2	3	4	5
1	¿Considera usted mucha demora en los procesos de liquidación de los beneficios sociales?					
2	¿Considera usted que, eliminando algunos procesos no tan necesarios en la liquidación de beneficios sociales, estaríamos maximizando mejor los tiempos?					
3	¿Considera usted que la burocracia en las entidades públicas, hacen que demore en los trámites administrativos?					
4	¿Considera usted que la red de internet en las entidades públicas es muy lenta y por ello se demoran los tramites documentarios?					
5	Considera que las maquinas (computadoras, escáner, impresora, ect) de las Entidades del Estado son antiguas o pasado de versión; por eso, ¿que los trabajadores se dificulta hacer sus labores en ella?					
Valor Agregado						
6	¿Considera usted que las plataformas virtuales (correos institucionales, whatsapp, entre otros) ayudaría bastante en recibir y tramitar documentos?					

7	¿Considera usted que importante el conocimiento y uso de herramientas telemáticas (correo electrónico, navegación web, etc.)?					
8	¿Considera que el apoyo brindado por el área de informática es importante?					
9	¿Considera usted que todo proceso debe tener un flujo grama en el cual demuestre los procesos que se lleva a cabo?					
10	¿Considera usted que el personal administrativo se debe capacitar más a menudo?					
11	¿Considera usted que dedica más horas a trabajar?					
Herramienta 01: Método de las 5'S						
12	¿Existe elementos innecesarios en los puestos de trabajo?					
13	¿Se vuelven a colocar las cosas en su lugar después de usarlas?					
14	¿Tiene un escritorio ordenado y limpio?					
15	¿Los trabajadores cumple con las normas y disposiciones de trabajo?					
16	¿Los trabajadores respeta no comer en horario de trabajo?					
Herramienta 02: Método Kanban						
17	¿Se tiene proyectado las actividades que se realizara durante el día?					
18	¿Se tiene organizado todas las actividades que se realizara durante la semana, haciendo énfasis en priorizar lo mas urgente?					

ANEXO 04: Documentos de validación de instrumentos

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CARTA DE PRESENTACIÓN

SEÑOR: Jaime Enrique Salazar Pimpincos

Presente

ASUNTO: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Nos es muy grato comunicarnos con usted para expresarle nuestros saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiantes del programa para adultos de la carrera Ingeniería Industrial de la UCV, en la sede Trujillo, promoción 2021, requerimos validar los instrumentos con los cuales recogeremos la información necesaria para poder desarrollar nuestra investigación y con la cual optaremos el grado de Magister.

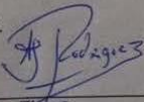
El título nombre de nuestro proyecto de investigación es: "IMPLEMENTACIÓN DE LAS 5 S PARA EL MEJORAMIENTO DE LA EFICIENCIA Y EFICACIA EN EL PROCESO DE TRAMITACIÓN DOCUMENTOS EN EL MINISTERIO PÚBLICO" y siendo imprescindible contar con la aprobación de un especialista para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración nos despedimos de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,


Firma

Hurtado Rodríguez, Andy Joel
D.N.I.: 48349475

**VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL CUESTIONARIO LA IMPLEMENTACIÓN DEL
LEAN OFFICE EN EL EN EL PROCESO DE LIQUIDACIÓN DE LOS BENEFICIOS
SOCIALES DE UNA ENTIDAD PÚBLICA**

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos (Cuestionario) que permitirá recoger la información en la presente investigación: Que aportará mucho en verificar el aporte de *lean office* en los procesos de tramites documentarios en una entidad del Estado. Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El ítem pertenece a la dimensión y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El ítem tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

Nota. Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).

MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO DE LA VARIABLE DEPENDIENTE

Definición de la variable: Dependiente

Dimensión	Indicador	Ítem	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Lean Time	Tiempo actual de ejecución de liquidación entre tiempo anterior de ejecución de la liquidación.	¿Considera usted mucha demora en los procesos de liquidación de los beneficios sociales?	1				
		¿Considera usted que, eliminando algunos procesos no tan necesarios en la liquidación de beneficios sociales, estaríamos maximizando mejor los tiempos?		1			
		¿Considera usted que la burocracia en las entidades públicas, hacen que demore en los trámites administrativos?		1			
		¿Considera usted que la red de internet en las entidades públicas es muy lenta y por ello se demoran los tramites documentarios?		1			
		Considera que las maquinas (computadoras, escáner, impresora, ect) de las Entidades del Estado son antiguas o pasado de versión; por eso, ¿que los trabajadores se dificulta hacer sus labores en ella?				1	

Valor agregado	El tiempo de valor añadido suele ser la división entre los tiempos agregan al servicio entre los tiempos que no agregan valor	¿Considera usted que las plataformas virtuales (correos institucionales, whatsapp, entre otros) ayudaría bastante en recibir y tramitar documentos?			1		
		¿Considera usted que importante el conocimiento y uso de herramientas telemáticas (correo electrónico, navegación web, etc.)?			1		
		¿Considera usted que importante el conocimiento y uso de herramientas telemáticas (correo electrónico, navegación web, etc.)?			1		
		¿Considera usted que todo proceso debe tener un flujo grama en el cual demuestre los procesos que se lleva a cabo?			1		
		¿Considera usted que el personal administrativo se debe capacitar más a menudo?			1		
		¿Considera usted que dedica más horas a trabajar?			1		
Herramienta 01: Metodo 5's	Porcentaje de cumplimiento	¿Existe elementos innecesarios en los puestos de trabajo?			1		
		¿Se vuelven a colocar las cosas en su lugar después de usarlas?			1		
		¿Tiene un escritorio ordenado y limpio?			1		
		¿Los trabajadores cumple con las normas y disposiciones de trabajo?			1		
		¿Los trabajadores respeta no comer en horario de trabajo?			1		
Herramienta 02: Metodo Kanban	Porcentaje Cumplimiento de kanban	¿Se tiene proyectado las actividades que se realizara durante el día?			1		
		¿Se tiene organizado todas las actividades que se realizara durante la semana, haciendo énfasis en priorizar lo mas urgente?			1		

Cuestionario para la variable Dependiente

Estimado(a), se agradece su apertura a la participación de este cuestionario, el cual tiene un objetivo netamente académico. Este cuestionario es anónimo, por favor sírvase a indicar la frecuencia de acción de su organización marcando con una equis "X", considerando la siguiente escala para cada enunciado:

Siempre (S)	Casi siempre (CS)	A veces (A)	Casi nunca (CN)	Nunca (N)
5	4	3	2	1

Ítems	Cuestionario	Opciones				
		1	2	3	4	5
Lean Time						
1	¿Considera usted mucha demora en los procesos de liquidación de los beneficios sociales?					
2	¿Considera usted que, eliminando algunos procesos no tan necesarios en la liquidación de beneficios sociales, estaríamos maximizando mejor los tiempos?					
3	¿Considera usted que la burocracia en las entidades públicas, hacen que demore en los trámites administrativos?					
4	¿Considera usted que la red de internet en las entidades públicas es muy lenta y por ello se demoran los tramites documentarios?					
5	Considera que las maquinas (computadoras, escáner, impresora, ect) de las Entidades del Estado son antiguas o pasado de versión; por eso, ¿que los trabajadores se dificulta hacer sus labores en ella?					
Valor Agregado						
6	¿Considera usted que las plataformas virtuales (correos institucionales, WhatsApp, entre otros) ayudaría bastante en recibir y tramitar documentos?					
7	¿Considera usted que importante el conocimiento y uso de herramientas telemáticas (correo electrónico, navegación web, etc.)?					
8	¿Considera que el apoyo brindado por el área de informática es importante?					
9	¿Considera usted que todo proceso debe tener un flujo grama en el cual demuestre los procesos que se lleva a cabo?					
10	¿Considera usted que el personal administrativo se debe capacitar más a menudo?					
11	¿Considera usted que dedica más horas a trabajar?					

Herramienta 01: Metodo de las 5´S						
12	¿Existe elementos innecesarios en los puestos de trabajo?					
13	¿Se vuelven a colocar las cosas en su lugar después de usarlas?					
14	¿Tiene un escritorio ordenado y limpio?					
15	¿Los trabajadores cumple con las normas y disposiciones de trabajo?					
16	¿Los trabajadores respeta no comer en horario de trabajo?					
Herramienta 02: Metodo Kanban						
17	¿Se tiene proyectado las actividades que se realizara durante el día?					
18	¿Se tiene organizado todas las actividades que se realizara durante la semana, haciendo énfasis en priorizar lo más urgente?					

¡Muchas gracias por su participación!

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Encuesta
Objetivo del instrumento	Recoger información
Nombres y apellidos del experto	Jaime Enrique Salazar Pimpincos
Documento de identidad	18066835
Años de experiencia en el área	20 años
Máximo Grado Académico	Magister en Gestión Pública
Nacionalidad	Peruana
Institución	Universidad Cesar Vallejo
Cargo	Ingeniero de Sistemas
Número telefónico	997652927
Firma	 <p>Jaime Enrique Salazar Pimpincos Asesor Oficina de Tecnología de la Información Distrito Fiscal de La Libertad</p>
Fecha	04 /04 /2022

VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL CUESTIONARIO SOBRE EFICIENCIA EN LOS PROCESOS DE TRAMITES DE DOCUMENTOS

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos (Cuestionario) que permitirá recoger la información en la presente investigación: Que aportará mucho en verificar la eficiencia en los procesos de los tramites documentarios en una entidad del Estado. Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El ítem pertenece a la dimensión y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El ítem tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

Nota. Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).

MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE

Definición de la variable: Independiente

Dimensión	Indicador	Ítem	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Toma de decisiones	Tiempo disponible para atender entre tiempo utilizado para atender por cien.	¿Considera usted que su jefe le asigna adecuadamente las actividades a realizar?			1		
		¿Considera usted que planifica y organiza de manera autónoma el tiempo y ritmo de trabajo?		1			
		¿Considera usted que la comunicación con su jefe inmediato es la adecuada?			1		
		¿Considera usted que su jefe monitorea el cumplimiento de sus actividades?			1		
		¿Considera usted que su jefe evalúa el cumplimiento de sus actividades?		1			
		¿Considera que las nuevas contrataciones del personal administrativo, cuenta con los conocimientos y habilidades necesarias para realizar el trabajo encomendado?				1	

Optimización del Tiempo	Tiempo que se demora actualmente entre tiempo que se demoró anteriormente en realizar la actividad.	Los colaboradores optimizan tiempo y recursos en el desempeño de sus funciones durante el trabajo.			1		
		Los colaboradores de la entidad pública demuestran experiencia durante el desarrollo sus funciones.			1		
		Los cursos de capacitación en el trabajo ofrecen en la entidad pública permiten que desarrolle mejor su labor.			1		
		¿Consideras si tiene que implementar un flujo grama de los procesos repetitivos?		1			
Desempeño Laboral	Actividades pendientes entre actividades concretadas	Los colaboradores optimizan tiempo y recursos en el desempeño de sus funciones durante sus labores.			1		
		Los colaboradores de las entidades públicas cumplen con eficiencia y eficacia el desarrollo sus tareas encomendadas.			1		
		El desempeño laboral de los colaboradores de las entidades pública permite cumplir los objetivos que la institución planifica y espera alcanzar			1		
		El comportamiento de los colaboradores es adecuado en el desempeño de sus funciones.		1			
		El aspecto personal que muestran los colaboradores de las entidades públicas tiene que ver con la vocación de servicio.			1		
		Los colaboradores de las entidades públicas se muestran asequible al cambio.			1		
		Los colaboradores se sienten comprometidos con el éxito de las entidades públicas.			1		
		Considera usted que la implementación de una cultura organizacional en los servidores de las entidades públicas, mejoraría su organización y su eficiencia laboral.			1		

Cuestionario para la variable Independiente

Estimado(a), se agradece su apertura a la participación de este cuestionario, el cual tiene un objetivo netamente académico. Este cuestionario es anónimo, por favor sírvase a indicar la frecuencia de acción de su organización marcando con una equis "X", considerando la siguiente escala para cada enunciado:


Siempre (S)	Casi siempre (CS)	A veces (A)	Casi nunca (CN)	Nunca (N)
5	4	3	2	1

Ítems	Cuestionario	Opciones				
		1	2	3	4	5
Toma de decisiones						
1	¿Considera usted que su jefe le asigna adecuadamente las actividades a realizar?					
2	¿Considera usted que planifica y organiza de manera autónoma el tiempo y ritmo de trabajo?					
3	¿Considera usted que la comunicación con su jefe inmediato es la adecuada?					
4	¿Considera usted que su jefe monitorea el cumplimiento de sus actividades?					
5	¿Considera usted que su jefe evalúa el cumplimiento de sus actividades?					
6	¿Considera que las nuevas contrataciones del personal administrativo, cuenta con los conocimientos y habilidades necesarias para realizar el trabajo encomendado?					
Optimización del Tiempo						
7	Los colaboradores optimizan tiempo y recursos en el desempeño de sus funciones durante el trabajo .					
8	Los colaboradores de la entidad pública demuestran experiencia durante el desarrollo sus funciones.					
9	Los cursos de capacitación en el trabajo ofrecen en la entidad pública permiten que desarrolle mejor su labor.					
10	¿Consideras si tiene que implementar un flujo grama de los procesos repetitivos?					
Desempeño Laboral						
11	Los colaboradores optimizan tiempo y recursos en el desempeño de sus funciones durante sus labores.					
12	Los colaboradores de las entidades públicas cumplen con eficiencia y eficacia el desarrollo sus tareas encomendadas.					

13	El desempeño laboral de los colaboradores de las entidades pública permite cumplir los objetivos que la institución planifica y espera alcanzar					
14	El comportamiento de los colaboradores es adecuado en el desempeño de sus funciones.					
15	El aspecto personal que muestran los colaboradores de las entidades públicas tiene que ver con la vocación de servicio.					
16	Los colaboradores de las entidades públicas se muestran asequible al cambio.					
17	Los colaboradores se sienten comprometidos con el éxito de las entidades públicas.					
18	Considera usted que la implementación de una cultura organizacional en los servidores de las entidades públicas, mejoraría su organización y su eficiencia laboral.					

¡Muchas gracias por su participación!

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Encuesta
Objetivo del instrumento	Recoger información
Nombres y apellidos del experto	Jaime Enrique Salazar Pimpincos
Documento de identidad	18066835
Años de experiencia en el área	20 años
Máximo Grado Académico	Magister en Gestión Pública
Nacionalidad	Peruana
Institución	Universidad Cesar Vallejo
Cargo	Ingeniero de Sistemas
Número telefónico	997652927
Firma	 <small>Jaime Enrique Salazar Pimpincos Analista de Sistemas Oficina de Tecnología de la Información Estado Fiscal de La Libertad</small>
Fecha	04 /04 /2022

ANEXO 05: Registro del control de liquidaciones de la entidad pública

N°	Nombres	Fecha De Inicio	Fecha De Cese	Año	Aproximación De Semanas De Espera
1	Adriana Carolina	25/06/2019	21/11/2019	2019	1
2	Karola Viviana	5/02/2019	7/11/2019	2019	2
3	Estefani Maricarmen	8/08/2019	31/10/2019	2019	2
4	Renso Stevens	29/04/2019	24/10/2019	2019	2
5	Amy Samantha	26/11/2018	30/12/2019	2019	0
6	Liz Katherin	19/06/2018	1/12/2019	2019	0
7	Katherin Jennessy	17/09/2019	12/12/2019	2019	1
8	Issac	8/09/2015	4/11/2019	2019	2
9	Merelyn Sofia	4/01/2016	20/10/2019	2019	2
10	Angie Estefanny	3/05/2019	30/09/2019	2019	3
11	Ana Sofia	25/11/2014	20/09/2019	2019	3
12	Rafael Alejandro	2/06/2017	18/09/2019	2019	3
13	Juscilyna Elizabeth	29/05/2017	18/09/2019	2019	3
14	Sergio Eduardo	26/11/2018	9/09/2019	2019	4
15	Franco Rodil	1/07/2008	9/09/2019	2019	4
16	Katherin Jennessy	14/02/2019	4/09/2019	2019	4
17	Sandra Janet	25/11/2014	22/08/2019	2019	4
18	Mariela		2/08/2019	2019	5
19	Enrique Raul		24/07/2019	2019	5
20	Esthefani Massiel	7/06/2019	15/07/2019	2019	6
21	Luis Fernando		15/07/2019	2019	6
22	Renato Antonio		11/07/2019	2019	6
23	Oscar Denis		9/07/2019	2019	6
24	Jose Jaime	8/06/2018	1/07/2019	2019	6
25	Jose Ciro		19/06/2019	2019	7
26	Tania Cecilia		17/06/2019	2019	7
27	Maria Raquel		31/05/2019	2019	7
28	Julio Cesar		23/05/2019	2019	7
29	Maria Jose		23/05/2019	2019	7
30	Hilda Maria		23/05/2019	2019	7
31	Katy Steffani		29/04/2019	2019	8
32	Mari Carmen	12/10/2018	29/04/2019	2019	8
33	Omar Alonso	1/05/2015	20/04/2019	2019	9
34	Gerson Gonzalo		20/04/2019	2019	9
35	Manuela Cecilia		4/04/2019	2019	9
36	Jerry Jack		1/04/2019	2019	9
37	Audry Elizabeth		31/03/2019	2019	9
38	Cecilia Lucia	24/09/2018	30/03/2019	2019	9
39	Javier Robert		20/03/2019	2019	10
40	Blanca Solanch		18/03/2019	2019	10

N°	Nombres	Fecha De Inicio	Fecha De Cese	Año	Aproximación De Semanas De Espera
41	Luis Enrique		12/03/2019	2019	10
42	Mario Manuel	4/01/2017	18/02/2019	2019	11
43	Fiorella Maydeli		2/02/2019	2019	11
44	Silvana Franccesca		31/01/2019	2019	11
45	Carlos Gustavo		13/01/2019	2019	12
46	Katherin Jennessy		5/01/2019	2019	12
47	Juan Adrian		1/01/2019	2019	12
48	Amparo Grace	10/11/2017	1/01/2019	2019	12
49	Erlita Rosali		29/11/2018	2019	13
50	Stephanie Pamela	23/08/2018	26/11/2018	2019	13
51	Cesar Abraham		13/10/2018	2019	15
52	Luis Miguel		12/10/2018	2019	15
53	Luis Fernando	27/06/2011	4/10/2018	2019	15
54	Zarisol	21/02/2014	1/10/2018	2019	15
55	Efrain Vicente	2/05/2017	30/09/2018	2019	15
56	Deisy	15/02/2011	20/09/2018	2019	16
57	Cesar Orlando	22/10/2013	3/09/2018	2019	16
58	Claudia Steffany	13/06/2018	29/08/2018	2019	16
59	Stephanie Pamela	2/05/2018	6/08/2018	2019	17
60	Letty Scheyla	1/09/2015	25/07/2018	2019	17
61	Jonathan Samir		12/07/2018	2019	18
62	Maria Teresa		1/07/2018	2019	18
63	Maria Cecilia Del Rosario	29/08/2016	14/06/2018	2019	19
64	Paola Magally	2/04/2018	14/06/2018	2019	19
65	Marco Antonio		8/06/2018	2019	19
66	Natali Pilar	25/05/2015	8/06/2018	2019	19
67	Amparo Carolina	24/01/2017	8/06/2018	2019	19
68	Nancy	23/01/2017	7/06/2018	2019	19
69	Giuliana Elaine	25/05/2015	7/06/2018	2019	19
70	Ximena Del Pilar	2/01/2017	7/06/2018	2019	19
71	Eliana Del Socorro	25/05/2015	7/06/2018	2019	19
72	Julissa	21/02/2017	7/06/2018	2019	19
73	Carol Martina	19/07/2016	7/06/2018	2019	19
74	Leyla Solange	6/02/2018	7/06/2018	2019	19
75	Lizeth Nataly	26/12/2017	7/06/2018	2019	19
76	Leila Olivia	15/06/2015	7/06/2018	2019	19
77	Nellino Oviedo	23/01/2018	6/06/2018	2019	19
78	Marbely Laurita	10/11/2015	6/06/2018	2019	19
79	Juan Manuel	5/01/2017	6/06/2018	2019	19
80	Marcela Delia	28/03/2016	6/06/2018	2019	19
81	Hans Antony	13/10/2011	4/06/2018	2019	19

N°	Nombres	Fecha De Inicio	Fecha De Cese	Año	Aproximación De Semanas De Espera
82	Pilar	26/06/2015	2/06/2018	2019	19
83	Mari Carmen	7/12/2017	1/06/2018	2019	19
84	Lenin Josmel	7/01/2011	1/06/2018	2019	19
85	Rossana Marnie	17/07/2017	31/05/2018	2019	19
86	Yury Raul	12/11/2012	27/05/2018	2019	19
87	Rodolfo Augusto	25/04/2011	14/05/2018	2019	20
88	Milagritos Carin	18/08/2010	13/05/2018	2019	20
89	Fredy Manuel	15/02/2018	5/05/2018	2019	20
90	Carlos Alberto	10/08/2017	30/04/2018	2019	20
91	Sheila Jossie Natali	18/11/2004	20/04/2018	2019	21
92	Zoila Milagros	2/05/2017	7/04/2018	2019	21
93	Karen Daliz	8/01/2018	4/04/2018	2019	21
94	Judith Fabiola	30/03/2015	6/03/2018	2019	22
95	Karen Arlita	4/08/2016	9/02/2018	2019	23
96	Laura Elvisabel	17/08/2016	31/01/2018	2019	11
97	Maria Teresa	5/04/2017	10/01/2018	2019	13
98	Kelli Stefany	9/08/2019	19/11/2020	2020	1
99	Alicia	11/10/1986	19/06/2020	2020	7
100	Maria Isabel	16/07/1986	29/07/2020	2020	5
101	Anais Karen	16/07/2019	4/08/2020	2020	5
102	Jeaneth Paola	17/10/2019	7/01/2020	2020	12
103	Jeaneth Paola	15/01/2020	16/08/2020	2020	5
104	Henry Jose	16/07/2017	26/07/2020	2020	5
105	Leslie Vanessa	16/02/2018	12/08/2020	2020	5
106	Julissa	28/06/2018	16/08/2020	2020	5
107	Carlos Manuel	30/10/2015	31/08/2020	2020	4
108	Karla Lizeth	7/10/2015	31/08/2020	2020	4
109	Luis Fernando	5/05/2016	30/09/2020	2020	3
110	Karen Isabel	10/08/2020	18/10/2020	2020	2
111	Lisset Mayra	1/02/2018	31/07/2020	2020	5
112	Eswin Jesus	21/02/2019	4/08/2020	2020	5
113	Carol Martina	16/01/2020	16/08/2020	2020	5
114	Giovana Elvira	13/03/2020	18/06/2020	2020	7
115	Leyla Solange	27/06/2018	30/09/2020	2020	3
116	Esthefani Massiel	31/07/2019	4/08/2020	2020	5
117	Rafael Alejandro	30/10/2019	23/12/2019	2020	12
118	Rosa Marisol	12/02/2015	31/12/2019	2020	12
119	Marcela Isabel	24/09/2015	31/12/2019	2020	12
120	Angie Estefanny	3/10/2019	31/12/2019	2020	12
121	Tania Griselda	8/04/2014	1/01/2020	2020	12
122	Carol Martina	29/10/2019	7/01/2020	2020	12

N°	Nombres	Fecha De Inicio	Fecha De Cese	Año	Aproximación De Semanas De Espera
123	Patricia Edith	30/05/2011	22/01/2020	2020	11
124	Merelyn Sofia	2/01/2020	1/03/2020	2020	10
125	Andres Edhyr	3/02/2020	27/04/2020	2020	8
126	Oswal Raul	19/07/2019	30/04/2020	2020	8
129	Carola Chris Ananda	3/10/2017	22/03/2019	2020	22
130	David	21/09/2018	30/09/2020	2020	2
131	Imelda Gisselle	10/10/2016	6/10/2020	2020	2
132	Alejandro Martin	29/08/2012	17/11/2019	2020	13
133	Nelly Felicita	19/03/2005	28/11/2019	2020	12
134	Maria Edisa	19/02/2014	31/01/2020	2020	10
135	Yodi Alex	20/09/2017	10/09/2020	2020	3
136	Moises Isaias	15/05/2017	31/08/2020	2020	3
137	Luis Renato	20/09/2017	30/06/2020	2020	5
138	Kely	3/08/2015	5/05/2020	2020	7
139	Cyntia Alejandra	14/08/2013	27/04/2020	2020	7
140	Lourdes Elizabeth	7/11/2014	27/04/2020	2020	7
141	Javier Agustin	26/12/2012	23/04/2020	2020	7
142	Danny Walter	20/09/2017	23/04/2020	2020	7
143	Josse Miguel	28/11/2018	5/03/2020	2020	9
144	William Estuardo	1/07/2008	4/03/2020	2020	9
145	Kevin Ray	26/11/2018	3/03/2020	2020	9
146	Jose Andres	20/09/2017	3/03/2020	2020	9
147	Segundo Juvenal	21/10/2019	1/01/2020	2020	11
148	Manuel Francisco	21/10/2019	1/01/2020	2020	11
149	Flor Mardeli	10/10/2016	1/01/2020	2020	11
150	Enrique Rolando	21/10/2019	1/01/2020	2020	11
151	Mirian Emilia	24/10/2019	1/01/2020	2020	11
152	Alejandra Estefania	13/09/2019	1/01/2020	2020	11
153	Deniss Raul	21/10/2019	1/01/2020	2020	11
154	Grover Simon	21/10/2019	1/01/2020	2020	11
155	Gean Carlos Gonzalo	13/09/2019	1/01/2020	2020	11
156	Merelyn Sofia	21/10/2019	1/01/2020	2020	11
157	Nancy	21/10/2019	1/01/2020	2020	11
158	Albeira Iraidia	13/09/2019	1/01/2020	2020	11
159	Josefina Isabel	13/09/2019	1/01/2020	2020	11
160	Jessica Paola	21/10/2019	1/01/2020	2020	11
161	Luis Enrique	21/10/2019	1/01/2020	2020	11
162	Katty Liz	21/10/2019	1/01/2020	2020	11
163	Yuly Del Pilar	21/10/2019	1/01/2020	2020	11
164	Diana Milagros	19/06/2019	1/01/2020	2020	11
165	Maribel Mercedes	20/09/2019	1/01/2020	2020	11

N°	Nombres	Fecha De Inicio	Fecha De Cese	Año	Aproximación De Semanas De Espera
166	Liz Rocio Del Vergel	21/10/2019	31/12/2019	2020	11
167	Nury Katherine	21/10/2019	1/01/2020	2020	3
170	Maria Carmela	16/04/2014	4/12/2020	2021	13
171	Diana Carolina	2/09/2019	19/11/2020	2021	14
172	Pedro Felipe	4/12/2020	7/01/2021	2021	12
173	Sandra Janet	23/12/2019	1/02/2021	2021	11
174	Carol Martina	21/08/2020	31/10/2021	2021	2
175	Anita Pilar	15/01/2020	31/12/2020	2021	12
176	Kelly Emperatriz	20/08/2019	4/06/2021	2021	7
177	Lessli Maria	5/01/2015	8/12/2020	2021	11
178	Madeley Roxana	25/11/2014	27/12/2020	2021	10
179	Linda Katherin	23/10/2020	31/12/2020	2021	10
180	Fiorella Aracely	23/10/2020	31/12/2020	2021	10
181	Carlos Manuel	1/12/2020	31/12/2020	2021	10
182	Deysi Yaneth	23/10/2020	31/12/2020	2021	10
183	Adela Yesmit	23/10/2020	31/12/2020	2021	10
184	Jean David	23/10/2020	31/12/2020	2021	10
185	Clara Danitza	23/10/2020	31/12/2020	2021	10
186	Jeniffer Katherine	23/10/2020	31/12/2020	2021	10
187	Zayra Lizet	23/10/2020	31/12/2020	2021	10
188	Manuel Enrique	23/10/2020	31/12/2020	2021	10
189	Diego Alonso	23/10/2020	31/12/2020	2021	12
190	Kevin Arnold	23/10/2020	31/12/2020	2021	12
191	James Jair	23/10/2020	31/12/2020	2021	12
192	Jimi Jonel	23/10/2020	31/12/2020	2021	12
193	Mariluz Alina	23/10/2020	31/12/2020	2021	12
194	Karla Vanessa	23/10/2020	31/12/2020	2021	12
195	Andres	1/12/2020	31/12/2020	2021	12
196	Marlon Jhanfranco	23/04/2020	30/04/2021	2021	8
197	Carlos Enrique	16/06/2015	20/06/2021	2021	6
198	Alejandra Carolina	23/10/2020	31/12/2020	2021	12
199	Jordy Anthony	23/10/2020	31/12/2020	2021	12
200	Lennard Arnold	23/10/2020	31/12/2020	2021	12
201	Kevin Oswaldo	23/10/2020	31/12/2020	2021	12
202	Luis Fernando	23/10/2020	31/12/2020	2021	12
203	Susana Maribel	23/10/2020	31/12/2020	2021	12
204	Karen Sofia	23/10/2020	31/12/2020	2021	12
205	Mireya Marilyn	23/10/2020	31/12/2020	2021	12
206	Carlos Andres	23/10/2020	31/12/2020	2021	12
207	Emanuel Edgar	23/10/2020	31/12/2020	2021	12
208	Manuela Cecilia	4/09/2019	21/01/2021	2021	11

N°	Nombres	Fecha De Inicio	Fecha De Cese	Año	Aproximación De Semanas De Espera
209	Luz Angelica	23/10/2020	31/12/2020	2021	12
210	Mirelly Dorianne	23/10/2020	31/12/2020	2021	12
211	Edwin Aaron	3/03/2020	30/06/2021	2021	6
212	Giovanny Amilcar	11/09/2020	14/12/2020	2021	13
213	Juan Alejandro	1/12/2020	31/12/2020	2021	12
214	Martin Armando	5/03/2021	30/10/2021	2021	2
215	Marcelo Alejandro	1/12/2017	18/11/2021	2021	1
216	Luis Alberto	1/12/2020	18/11/2021	2021	1
217	Nathaly Ivonne	1/06/2020	26/10/2021	2021	2
218	Mary Carmen De Fatima	10/09/2019	14/03/2021	2021	10
219	Medalit	10/09/2019	14/11/2021	2021	2
220	Willam Jhonatan	26/06/2019	30/06/2021	2021	3
221	Angie Estefanny	22/01/2020	31/12/2020	2021	9
222	Lorena Elizabeth	15/10/2018	31/12/2020	2021	9
223	Eswin Jesus	1/09/2020	4/04/2021	2021	6
224	Anais Karen	1/03/2016	15/07/2019	2021	27
225	Anais Karen	5/08/2020	31/05/2021	2021	4
226	Fiorella Lizeth	9/08/2019	31/05/2021	2021	4
227	Lucero Milagros	12/02/2021	16/05/2021	2021	5
228	Yajaira	24/09/2019	18/05/2021	2021	5
229	Carlo Andre	8/08/2019	30/06/2021	2021	4
230	Katherine Pamela	5/01/2017	31/08/2021	2021	2
231	Maby Elvira	4/09/2017	22/11/2021	2021	1
232	Yelitza Gisvel	21/11/2018	31/10/2021	2021	2
233	Gesler Domini	7/10/2021	30/11/2021	2021	1

ANEXO 06: Imagen del antes y después de los ambientes de la organización



ANTES



DESPUES

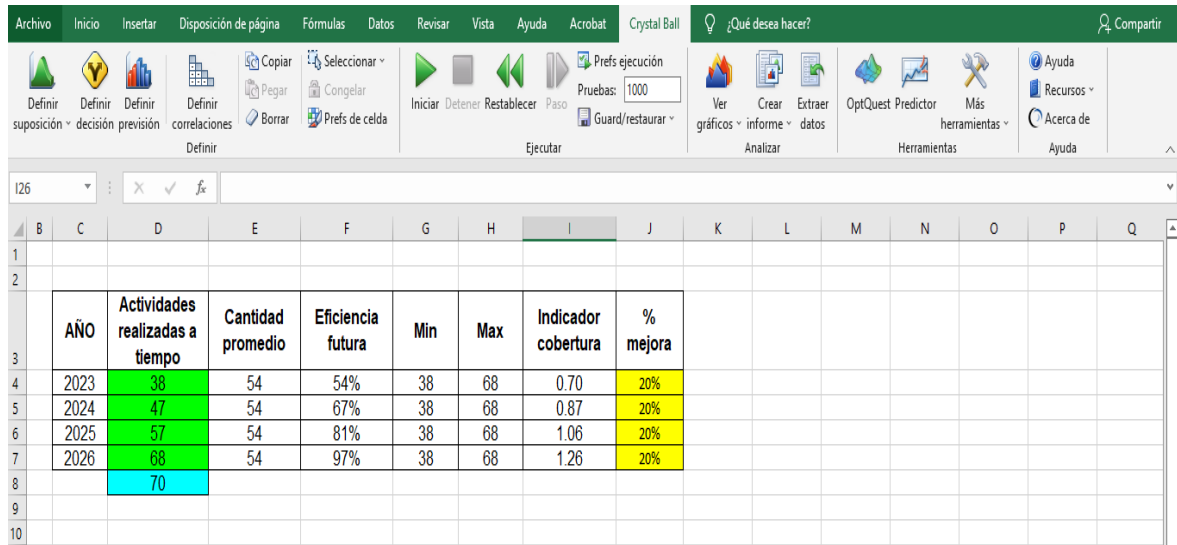


ANTES



DESPUES

ANEXO 07: Simulación y Crystall ball como complemento de Excel



The screenshot displays the Microsoft Excel interface with the Crystal Ball add-in ribbon active. The ribbon includes tabs for 'Definir', 'Ejecutar', 'Analizar', and 'Herramientas'. The 'Definir' tab is selected, showing options for defining assumptions, decisions, and correlations. The 'Ejecutar' tab shows execution controls like 'Iniciar', 'Detener', and 'Restablecer'. The 'Analizar' tab includes options for viewing and creating reports. The 'Herramientas' tab provides access to OptQuest Predictor and other tools. Below the ribbon, a data table is visible, showing simulation results for the years 2023 to 2026. The table includes columns for 'AÑO', 'Actividades realizadas a tiempo', 'Cantidad promedio', 'Eficiencia futura', 'Min', 'Max', 'Indicador cobertura', and '% mejora'.

AÑO	Actividades realizadas a tiempo	Cantidad promedio	Eficiencia futura	Min	Max	Indicador cobertura	% mejora
2023	36	54	54%	38	68	0.70	20%
2024	47	54	67%	38	68	0.87	20%
2025	57	54	81%	38	68	1.06	20%
2026	68	54	97%	38	68	1.26	20%
	70						



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Declaratoria de Autenticidad de los Asesores

Nosotros, ARANDA GONZALEZ JORGE ROGER, LINARES LUJAN GUILLERMO ALBERTO docentes de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesores de Tesis titulada: "Aplicación lean Office para mejorar la eficiencia en el proceso de liquidación de beneficios sociales de una entidad pública.", cuyo autor es HURTADO RODRIGUEZ ANDY JOEL, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 18.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

Hemos revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 18 de Julio del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
ARANDA GONZALEZ JORGE ROGER DNI: 18072194 ORCID: 0000000203075900	Firmado electrónicamente por: JARANDA el 27-07- 2022 20:29:30
LINARES LUJAN GUILLERMO ALBERTO DNI: 40026086 ORCID: 0000-0003-3889-4831	Firmado electrónicamente por: GLINARESL el 03-08- 2022 15:26:09

Código documento Trilce: TRI - 0349680