

Universidad Católica de Santa María
Facultad de Ciencias e Ingenierías Físicas y Formales
Escuela Profesional de Ingeniería Industrial



**Propuesta de mejora basada en la metodología Lean Management en
el área de RRHH de una empresa automotriz para incrementar su
productividad.**

Tesis presentada por la Bachiller:

Arias Begazo, Sol Dajhana

ORCID: 0009-0003-2419-1681

Para optar el Título Profesional de Ingeniera Industrial

Asesor:

Dr. Ticse Villanueva, Edwing Jesús

ORCID: 0000-0003-1684-5617

Arequipa – Perú

2025

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

INGENIERIA INDUSTRIAL

TITULACIÓN CON TESIS

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 14 de Noviembre del 2025

Dictamen: 015453-C-EPII-2025

Visto el borrador del expediente 015453, presentado por:

2016241932 - ARIAS BEGAZO SOL DAJHANA

Titulado:

**PROPUESTA DE MEJORA BASADA EN LA METODOLOGÍA LEAN MANAGEMENT EN EL ÁREA DE
RRHH DE UNA EMPRESA AUTOMOTRIZ PARA INCREMENTAR SU PRODUCTIVIDAD.**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

Titulo Profesional/Titulo de Segunda Especialidad/Grado Académico a optar:

INGENIERO INDUSTRIAL

**29278441 - PACHECO OVIEDO ABRAHAM ARTURO
DICTAMINADOR**



**29711324 - RIVERA CHAVEZ MARIA EUGENIA
DICTAMINADOR**



**70677280 - TALLEDO MONROY BRUNELLA
DICTAMINADOR**



Propuesta de mejora basada en la metodología Lean Management en el área de RRHH de una empresa automotriz para incrementar su productividad.

INFORME DE ORIGINALIDAD

5%

INDICE DE SIMILITUD

5%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

3%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

anfei.mx

Fuente de Internet

1%

2

Submitted to Instituto Superior de Artes,
Ciencias y Comunicación IACC

Trabajo del estudiante

1%

3

Submitted to Universidad Católica de Santa
María

Trabajo del estudiante

1%

4

Submitted to Universidad Internacional Isabel
I de Castilla

Trabajo del estudiante

1%

5

repositorio.ucv.edu.pe

Fuente de Internet

1%

6

blog-es.checklistfacil.com

Fuente de Internet

1%

7

repositorio.utc.edu.ec

Fuente de Internet

1%

AGRADECIMIENTOS

A Dios por permitirme cumplir con esta meta, y poder llenar de orgullo a mis padres, a mi hermano y a mis seres queridos.

A mi mamá por ser mi guía, mi ejemplo a seguir, por su apoyo incondicional, por darme aliento en los peores momentos y motivación constante en el desarrollo de esta tesis.

A la Universidad Católica de Santa María, y a sus docentes, quienes me guiaron durante mi carrera profesional y me brindaron las facilidades para poder obtener el título profesional.

Y primordialmente a mis sobrinos y ahijadas, quienes son mi motivación para llegar a ser una guía en sus caminos.



RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo proponer una mejora en los procesos del área de RRHH, de una empresa mediana del rubro automotriz en la ciudad de Arequipa. Se evaluó la situación actual del área, identificando procesos que generan demora y son tediosos al necesitar la participación de otras áreas para cubrir procesos propios del área de RRHH.

Se identificaron y se propusieron mejoras para cuatro procesos: control de vacaciones, control de asistencia, proceso de inducción, y el proceso de control de inasistencia. Siendo los procesos que demandan mayor tiempo, ocasionan desorden dentro de la empresa, y podrían generar multas por su mal cumplimiento.

De cada proceso se identificó, personas involucradas, tiempo empleado por cada colaborador, costo total del proceso. Tomando como base el proceso actual y los recursos con los que cuenta actualmente la empresa, se elaboraron propuestas de mejora para cada proceso, reduciendo la cantidad de trabajadores que participarían en cada proceso, tiempos empleados, por ende, el costo del proceso sería menor. También se consideraron los costos de implementación de las mejoras propuestas y, luego de un análisis beneficio – costo, se consideran viables.

Y, por último, evaluamos la productividad actual versus la productividad obtenida luego de las propuestas de mejora, notando una disminución de tiempos de hasta 85%. Con lo cual comprobamos que las propuestas de mejora, ayudarán a que el área de RRHH brinde reportes rápidos y concretos, manteniendo así la disciplina institucional, sobre todo mejorando el clima laboral y la percepción del área hacia los trabajadores.

Palabras Clave: Productividad, procesos, recursos humanos.

ABSTRACT

The purpose of this research was to propose an improvement in the processes of the HR area of a medium-sized automotive company in the city of Arequipa. The current situation of the area was evaluated, identifying processes that generate delays and are tedious as they require the participation of other areas to cover processes specific to the HR area.

Improvements were identified and proposed for four processes: vacation control, attendance control, induction process, and absence control process. These processes take the most time, cause disorder within the company, and could generate fines for poor performance.

For each process, the people involved, time spent by each employee, and total cost of the process were identified. Based on the current process and the resources currently available to the company, proposals were made to improve each process, reducing the number of workers who would participate in each process, time spent, and therefore, the cost of the process would be lower. The costs of implementing the proposed improvements were also considered and after a cost-benefit analysis, they were considered viable.

And finally, we evaluated the current productivity versus the productivity obtained after the improvement proposals, noting a reduction in time of up to 85%. With which we confirmed that the improvement proposals will help the HR area to provide quick and concrete reports, thus maintaining institutional discipline, above all improving the work environment and the perception of the area towards the workers.

Keywords: Productivity, processes, human resource.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN 1

CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....2

1.1 DESCRIPCIÓN PROBLEMÁTICA 2

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA 3

1.2.1 Sistematización del Problema.....3

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN 4

1.3.1 Objetivo General 4

1.3.2 Objetivos Específicos 4

1.4 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.....4

1.4.1 Justificación Práctica 4

1.4.2 Justificación Metodológica.....4

1.4.3 Justificación Profesional y Personal.....5

1.5 HIPÓTESIS 5

1.6 MATRIZ DE CONSISTENCIA.....5

1.7 VARIABLES E INDICADORES 9

1.7.1 Variables.....9

1.7.2 Operacionalización de variables.....9

1.8 LIMITACIONES 9

1.8.1 Temática 9

1.8.2 Espacial.....9

1.8.3 Tiempo.....10

1.9	ASPECTOS METODOLÓGICOS	10
1.9.1	Enfoque y nivel de investigación.....	10
1.9.2	Diseño de investigación	10
1.9.3	Tipo de Investigación	10
1.9.4	Técnicas e instrumentos.....	10
1.9.5	Unidad de estudio	11

CAPÍTULO II FUNDAMENTO TEÓRICO 12

2.1	ESTADO DEL ARTE	12
2.2	MARCO TEÓRICO	14
2.2.1	Procesos en el Área de RRHH.....	14
2.2.2	Clasificación de los procesos.....	16
2.2.3	Sistemas que utiliza la automotriz	16
2.2.4	ERP.....	16
2.2.5	SAP.....	18
2.2.6	Acciones definidas para la gestión por procesos	19
2.2.7	Etapas y beneficios	20
2.2.8	Lean Management	21
2.2.9	Principios de Lean Management	22
2.2.10	Lean Manufacturing.....	22
2.2.11	Herramientas de Lean manufacturing.....	23
2.2.12	Herramientas de análisis	26
2.2.13	Productividad.....	28

CAPÍTULO III DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL 30

3.1	ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	30
3.1.1	Satisfacción sobre los servicios que brinda el área de RRHH.....	30

3.1.2	Monitoreo de información para entrega de reportes a gerencia	38
3.1.3	Control de vacaciones.....	42
3.1.4	Control de asistencias	45
3.1.5	Proceso de inducción	48
3.1.6	Control de inasistencias	50
CAPÍTULO IV PROPUESTA DE MEJORA.....		54
4.1	MONITOREO DE INFORMACIÓN O ENTREGA DE REPORTES A GERENCIA.....	54
4.2	OBJETIVOS DE LA PROPUESTA PARA LOS PROCESOS DIAGNOSTICADOS.....	56
4.2.1	Proceso de vacaciones:	56
4.2.2	Proceso de control de marcaciones:.....	56
4.2.3	Proceso de inducción:	56
4.2.4	Proceso de control de inasistencias:.....	57
4.3	PROPUESTA DE MEJORA DE LOS PROCESOS.....	57
4.3.1	Propuesta del control de vacaciones	57
4.3.2	Propuesta de control de marcaciones.....	61
4.3.3	Propuesta del proceso de inducción.....	65
4.3.4	Propuesta de control de inasistencias	69
4.3.5	Descripciones de puesto basados en la mejora continua	71
4.3.4.	Análisis de riesgos y plan de mitigación	77
CAPÍTULO V ANÁLISIS DE BENEFICIO-COSTO Y RIESGOS DE LA PROPUESTA		81
CAPÍTULO VI ANÁLISIS DE PRODUCTIVIDAD Y EFICIENCIA		84
6.1	PRODUCTIVIDAD	84
6.2	EFICIENCIA EN EL PROCESO DE CONTROL DE VACACIONES	84
6.3	EFICIENCIA EN EL PROCESO DE CONTROL DE MARCACIONES	85

6.4	EFICIENCIA EN EL PROCESO DE INDUCCIÓN	86
6.5	EFICIENCIA EN EL PROCESO DE CONTROL DE INASISTENCIAS.....	86
6.6	EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO 180°	87
6.5.1	Evaluación de desempeño 180° aplicada en el año 2024	87
6.5.2	Resultados esperados luego de la implementación de la mejora Lean Management	88
CONCLUSIONES.....		90
RECOMENDACIONES.....		91
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		92



ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. COSTOS POR HORA.....	43
TABLA 2. COSTOS ANUALES	43
TABLA 3. COSTOS POR HORA.....	46
TABLA 4. COSTOS ANUALES	46
TABLA 5. COSTOS POR HORA.....	48
TABLA 6. COSTOS ANUALES	48
TABLA 7. COSTOS POR HORA.....	51
TABLA 8. COSTOS ANUALES EN EL PROCESO DE CONTROL DE INASISTENCIAS.....	51
TABLA 9. COSTOS POR HORA.....	58
TABLA 10. COSTOS Y BENEFICIOS DE LA PROPUESTA DE MEJORA DEL CONTROL DE VACACIONES.....	58
TABLA 11. COSTO ÚNICO POR SISTEMA	59
TABLA 12. INDICADORES DE RRHH EN EL PROCESO DEL CONTROL DE VACACIONES.....	60
TABLA 13. COSTOS POR HORA.....	62
TABLA 14. COSTOS Y BENEFICIOS DE LA PROPUESTA DE MEJORA DEL CONTROL DE MARCACIONES	62
TABLA 15. COSTO ÚNICO POR SISTEMA	63
TABLA 16. COSTOS DE CÁMARAS DE VIGILANCIA.....	64
TABLA 17. INDICADORES DE RRHH DEL CONTROL DE MARCACIONES.....	65

TABLA 18. COSTOS POR HORA.....	66
TABLA 19. COSTOS Y BENEFICIOS DE LA PROPUESTA DE MEJORA DEL PROCESO DE INDUCCIÓN.....	66
TABLA 20. COSTO POR VIDEO DE INDUCCIÓN	67
TABLA 21. INDICADORES DE RRHH EN EL PROCESO DEL CONTROL DE INDUCCIÓN.....	67
TABLA 22. COSTOS POR HORA.....	69
TABLA 23. COSTOS Y BENEFICIOS DE LA PROPUESTA DE MEJORA DEL PROCESO DE CONTROL DE INASISTENCIAS.....	70
TABLA 24. INDICADORES DE RRHH EN EL PROCESO DEL CONTROL DE INASISTENCIAS.....	71
TABLA 25. ANÁLISIS DE RIESGOS Y PLAN DE MITIGACIÓN	77
TABLA 26. RESUMEN DE LOS COSTOS DE LOS PROBLEMAS QUE VIVE LA EMPRESA.....	81
TABLA 27. COSTOS DE LA PROPUESTA DE MEJORA.....	81
TABLA 28. BENEFICIOS ESPERADOS DE LA PROPUESTA DE MEJORA	82
TABLA 29. BENEFICIO - COSTO.....	83
TABLA 30. PRODUCTIVIDAD DEL PROCESO VACACIONES.....	84
TABLA 31. PRODUCTIVIDAD DEL PROCESO DE MARCACIONES	85
TABLA 32. PRODUCTIVIDAD DEL PROCESO DE INDUCCIÓN.....	86
TABLA 33. PRODUCTIVIDAD DEL PROCESO INASISTENCIA	86
TABLA 34. DIMENSIONES E INDICADORES DE LA EVALUACIÓN 180°	87

TABLA 35. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO 180° 88

TABLA 36. PROYECCIÓN DE DESEMPEÑO POSTERIOR A LA
IMPLEMENTACIÓN..... 88



ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA FUENTE DE ESTUDIO	3
FIGURA 2. MATRIZ DE CONSISTENCIA	5
FIGURA 3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	9
FIGURA 4. TIPOS DE PROCESOS	16
FIGURA 5. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE ERP	17
FIGURA 6. ETAPAS DE LA GESTIÓN POR PROCESOS	20
FIGURA 7. BENEFICIOS DE LA GESTIÓN POR PROCESOS	20
FIGURA 8. MEDIO PARA AUMENTAR LA PRODUCTIVIDAD	28
FIGURA 9. FORMAS DE MEDIR LA PRODUCTIVIDAD	29
FIGURA 10. RESULTADO DE LA PREGUNTA UNA DE LA ENCUESTA	30
FIGURA 11. RESULTADO DE LA 2DA PREGUNTA DE LA ENCUESTA	31
FIGURA 12. RESULTADO DE LA 3RA PREGUNTA DE LA ENCUESTA	32
FIGURA 13. RESULTADO DE LA 4TA PREGUNTA DE LA ENCUESTA	33
FIGURA 14. RESULTADO DE LA 5TA PREGUNTA DE LA ENCUESTA	34
FIGURA 15. RESULTADO DE LA 6TA PREGUNTA DE LA ENCUESTA	35
FIGURA 16. RESULTADO DE LA 7MA PREGUNTA DE LA ENCUESTA	36
FIGURA 17. RESULTADO DE LA 8VA PREGUNTA DE LA ENCUESTA	37
FIGURA 18. RESULTADO DE LA 9NA PREGUNTA DE LA ENCUESTA	38
FIGURA 19. DOP PARA CANTIDAD DE ACREEDORES A BONIFICACIÓN	39
FIGURA 20. DIAGRAMA ISHIKAWA DE DEMORAS DE REPORTES	40

FIGURA 21. FLUJOGRAMA DE CONTROL DE VACACIONES.....	42
FIGURA 22. DIAGRAMA ISHIKAWA DEL CONTROL DE VACACIONES.....	44
FIGURA 23. FLUJOGRAMA DE CONTROL DE ASISTENCIAS.....	45
FIGURA 24. DIAGRAMA ISHIKAWA DEL CONTROL DE ASISTENCIA	47
FIGURA 25. FLUJOGRAMA DEL PROCESO DE INDUCCIÓN	48
FIGURA 26. DIAGRAMA ISHIKAWA DEL PROCESO DE INDUCCIÓN	49
FIGURA 27. FLUJOGRAMA DEL CONTROL DE INASISTENCIAS	50
FIGURA 28. DIAGRAMA ISHIKAWA DEL CONTROL DE INASISTENCIA	52
FIGURA 29. PLATAFORMA POWER BI SERVICE	55
FIGURA 30. FLUJOGRAMA DE PROPUESTA DE MEJORA DEL CONTROL DE VACACIONES.....	57
FIGURA 31. FLUJOGRAMA DE PROPUESTA DE MEJORA DEL CONTROL DE MARCACIONES	61
FIGURA 32. FLUJOGRAMA DE PROPUESTA DE INDUCCIÓN.....	65
FIGURA 33. FLUJOGRAMA DE LA PROPUESTA DE CONTROL DE INASISTENCIAS.....	69

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1: ENCUESTA DE SATISFACCIÓN SOBRE EL ÁREA DE RRHH	95
ANEXO 2: EVALUACIÓN DE INDUCCIÓN GENERAL - INCAMOTORS.....	97
ANEXO 3: EVALUACIÓN 180 EN EL ÁREA DE RRHH	99
ANEXO 4: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	101
ANEXO 5: PRESUPUESTO.....	102



INTRODUCCIÓN

Esta propuesta de mejora, está enfocada en una empresa del rubro automotriz del departamento de Arequipa, la cual se dedica a la venta de vehículos livianos de 14 diferentes marcas. Para lo cual cuenta con un equipo de 210 trabajadores, sin embargo, se ha evidenciado que la empresa ha crecido de manera desordenada, careciendo de procedimientos en el área de recursos humanos, lo cual viene generando problemas económicos, insatisfacción en los trabajadores, entre otros problemas que iremos identificando en el presente trabajo de investigación.

Por ello en este estudio se propone una mejora, enfocado en los procesos más críticos del área de recursos humanos, cuatro procesos que identificamos como los más críticos: Control de vacaciones, control de marcaciones, inducción de nuevos ingresos y control de inasistencia, de dichos procesos hemos examinado la situación actual, los problemas que se presentan recurrentemente y se plantea mejoras en los procedimientos a fin de minimizar los problemas en el área. Lo que se puede comprobar con un análisis de beneficio costo y aumento de productividad.

En el capítulo I: Se trata del planteamiento de la situación actual de la empresa, enfocado en los problemas que servirán de base a este estudio, fijamos los objetivos, e identificamos las metodologías a usar.

En el capítulo II: Se trata del marco referencial donde se revisa estudios e investigaciones, que permiten rescatar información relevante para el presente estudio.

En el capítulo III: Se presenta el diagnóstico actual de los procesos críticos del área de recursos humanos.

En el capítulo IV: Se desarrolla la propuesta de mejora para los cuatros procesos identificados como críticos.

En el capítulo V: Se evalúa la viabilidad de la propuesta realizando un análisis financiero para evaluar beneficio costo.

En el capítulo VI: Se analiza la productividad del área de recursos humanos con la propuesta de mejora basada en la metodología lean Management.

Por último, se presentan conclusiones y recomendación basadas en el estudio realizado.

CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción problemática

En la empresa automotriz se presentan varios problemas en diferentes áreas, una de ellas es Recursos Humanos, en esta área se encuentra una mala gestión en el control de vacaciones, por parte de las jefaturas de cada área, origina problemas como no saber el récord vacacional del trabajador, lo que a su vez produce incertidumbre y desconfianza para el mismo trabajador como para el área de recursos humanos. Como indican los datos del 2024, 137 trabajadores tienen menos de 30 días pendientes de vacaciones, 47 trabajadores tienen más de 30 días, pero menor a 60 días de vacaciones pendientes, y 4 trabajadores tienen más de 60 días.

Los encargados de área no brindan las solicitudes correspondientes, ya que estas deben ser enviadas al área de recursos humanos, en su sede central Arequipa, como consecuencia no se lleva un control de los días de goce. Y se tendría que enviar reportes cuando el trabajador ya cumple 30 días de vacaciones para evitar la acumulación de vacaciones. También se tomó la decisión de que las sedes en Cusco (45 trabajadores) y Juliaca (24 trabajadores), que, por constantes problemas documentarios, solo esas dos sedes llevan su propio control y su almacenamiento documentario, pero llevan un control interno del cual no brindan información oportuna para el pago salarial, lo que sigue ocasionando problemas. Otro claro problema ejemplo es las inasistencias injustificadas de los trabajadores, por ejemplo, en el taller de la sede de Arequipa trabajan 11 mecánicos, entre los cuales pueden reemplazarse en caso uno de ellos falte, por ello nunca se reporta la inasistencia.

La carencia en Inducción con respecto a la empresa provoca la falta de identificación con la empresa, ya que no se sienten acogidos, eso se puede mejorar brindando inducciones amenas, indicando la importancia de sus funciones y sus posibilidades en cuanto a línea de carrera. El último trimestre del año 2024 el índice de rotación fue de 27%, con un total de altas de 189 trabajadores y un total de bajas de 153 trabajadores.

Falta de personal de recursos humanos en las sedes de la empresa, origina no llevar un adecuado control del personal, ya que no hay quien cumpla las funciones de RRHH. en cada sede, también los trabajadores desconocen del área de RRHH al no tener acceso en su sede.

Falta de presupuesto en contratar personal de RRHH produce sobrecarga laboral en el

área de RRHH, son aproximadamente 210 trabajadores en diferentes sedes y solo 5 trabajadores del área RRHH, se apoyan de un trabajador de otra área en cada sede, pero comúnmente no apoyan de manera satisfactoria ya que se entiende que también debe de cumplir con las funciones de su cargo.

Falta de control de asistencias en los trabajadores acarrea en no tener conocimiento acerca de las tardanzas y faltas, no hay un debido control y el sistema actual no brinda información sistematizada.

No se tiene un sistema adecuado al momento de marcar, lo que ocasiona la Falta de reportes del personal, el sistema actual no brinda reportes automáticos sino tenemos que elaborar el reporte de manera personalizada por cada trabajador lo cual es tedioso.

Falta de inversión en un sistema automatizado de asistencia causa sobrecarga laboral, puesto que al solicitarse reportes estos se elaboran de manera manual.

Por todo lo mencionado anteriormente, identificamos que nuestro problema principal es la mala gestión en los procesos del área de recursos humanos con respecto a los trabajadores, ya que como se mencionó en las causas, no se lleva un control adecuado ni se recibe el apoyo necesario. Ya teniendo identificado el problema se procedió a proponer mejoras en los principales procesos, mejoras que nos ayuden a incrementar la productividad, las cuales a su vez deben de ser viables lo cual se analizará con un análisis de beneficio costo.

Para conocer mejor a la empresa automotriz, base de este trabajo de investigación, se muestra el organigrama:

Figura 1. Organigrama de la empresa fuente de estudio



Nota: Elaboración Propia

1.2 Formulación del Problema

¿Cómo será la propuesta de mejora basado en la metodología Lean Management en el área de RRHH de una empresa automotriz para incrementar su productividad?

1.2.1 Sistematización del Problema

- ¿Cuál es la situación actual de la empresa automotriz en el área de RRHH?

- ¿Cuáles son las oportunidades de mejora en la empresa automotriz en el área de RRHH?
- ¿Qué herramientas de la metodología Lean Management se va a utilizar en la empresa automotriz en el área de RRHH?
- ¿Cuál es el beneficio - costo de la propuesta de mejora basado en la metodología Lean Management en el área de RRHH de una empresa automotriz?

1.3 Objetivos de la Investigación

1.3.1 Objetivo General

- Proponer una mejora en el área de RRHH, basada en la metodología Lean management de una empresa automotriz para incrementar su productividad.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Diagnosticar la situación actual de la empresa automotriz en el área de RRHH
- Identificar las oportunidades de mejora en la empresa automotriz en el área de RRHH
- Realizar la propuesta de mejora basado en la metodología Lean Management en la empresa automotriz en el área de RRHH
- Analizar el beneficio - costo de la propuesta de mejora basado en la metodología Lean Management en el área de RRHH de una empresa automotriz

1.4 Justificación del Estudio

1.4.1 Justificación Práctica

Esta tesis muestra la mejora basada en la metodología Lean Management más adecuada para emplearse en una empresa automotriz, beneficiará a los trabajadores para que mantengan un control de sus vacaciones, asistencias y control de contratos, lo cual también beneficiará a la empresa llevando un corrector control lo que conlleva a evitar errores en planillas.

1.4.2 Justificación Metodológica

Para lograr los objetivos de la tesis, se empleó la metodología Lean Management realizando un análisis para optimizar el tiempo y control de gastos, haciendo uso del sharepoint de la empresa y un software, para poder medir la situación actual en el área de RRHH, enfocándonos en las asistencias, el récord vacacional, control de contratos y rotación de personal.

1.4.3 Justificación Profesional y Personal

Esta presente tesis tiene el objetivo de ayudar al tesista a alcanzar el título de Ingeniera Industrial.

1.5 Hipótesis

Dado que hay una mala gestión en los procesos del área de recursos humanos con respecto a los trabajadores; es probable que, la propuesta de mejora basada en la metodología Lean Management incremente la productividad en la gestión de los procesos realizados.

1.6 Matriz de Consistencia

Figura 2. Matriz de consistencia



<i>Problema</i>	<i>Preguntas de investigación</i>	<i>Objetivos</i>	<i>Hipótesis</i>	<i>Variables</i>	<i>Dimensiones</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Técnicas</i>	<i>Instrumentos</i>
Mala gestión en los procesos del área de recursos humanos con respecto a los trabajadores	<i>General</i>	<i>General</i>	Dado que hay una mala gestión en los procesos del área de recursos humanos con respecto a los trabajadores; es probable que, la propuesta de mejora incremente la productividad en la gestión de los procesos realizados.	Metodología Lean Management <i>Variable independiente</i>	Estandarización	Flujograma, DOP, DAP	Análisis documental	Guía del análisis documental
	¿Cómo será la propuesta de mejora de un sistema de gestión por procesos en el área de RRHH de una empresa automotriz para incrementar su productividad?	Proponer una mejora de un sistema de gestión por procesos en el área de RRHH de una empresa automotriz para incrementar su productividad.			Eficacia	Rendimiento	Evaluaciones de actitudes	Preguntas acordes al cargo
	<i>Específicos</i>	<i>Específicos</i>			Sistematización	Interacciones	Monitoreo	Software de visualización de datos
	¿Cuál es la situación actual de la empresa automotriz en	Diagnosticar la situación actual de la empresa automotriz en						

	el área de RRHH?	el área de RRHH					interactivos
					Diagnóstico actual	Status actual	Análisis documental
							Encuesta
	¿Cuáles son las oportunidades de mejora en la empresa automotriz en el área de RRHH?	Identificar las oportunidades de mejora en la empresa automotriz en el área de RRHH			Productividad	Productividad de la empresa	Cálculo de desempeño
							Evaluación 180
	¿Qué herramientas de gestión por procesos se va a utilizar en la empresa	Realizar la propuesta de mejora de un sistema de gestión por procesos en la			Incremento de Productividad <i>Variable dependiente</i>	Identificación de oportunidades de mejora	Número de oportunidades de mejora
							Análisis documental
							Observación
					Beneficio Costo	B/C	Cálculo matemático
							Ficha de cálculo

	automotriz en el área de RRHH?	empresa automotriz en el área de RRHH						
	¿Cuál es el beneficio - costo de la propuesta de mejora en un sistema de gestión por procesos en el área de RRHH de una empresa automotriz?	Analizar el beneficio – costo de la propuesta de mejora de un sistema de gestión por procesos en el área de RRHH de una empresa automotriz			Satisfacción	Nivel de satisfacción	Encuesta	Cuestionario

Nota. Se ve en la figura el problema, objetivos, hipótesis, las variables de investigación con sus dimensiones, indicadores Adaptación propia, 2024.

1.7 Variables e Indicadores

1.7.1 Variables

- Variable independiente: Sistema de gestión por procesos.
- Variable dependiente: Incremento de Productividad.

1.7.2 Operacionalización de variables

A continuación, se muestra la operacionalización de las variables, y a su vez se enumeran los procesos que serán tomados en cuenta en la investigación.

Figura 3. Operacionalización de variables

<i>Variables</i>	<i>Dimensiones</i>	<i>Indicadores</i>
Metodología Lean Management Variable independiente	Estandarización	Flujograma, DOP, DAP
	Diagnóstico actual	Status actual
	Sistematización	Interacciones
	Eficacia	Rendimiento
Incremento de Productividad Variable dependiente	Productividad	Productividad de la empresa
	Identificación de oportunidades de mejora	Número de oportunidades de mejora
	Beneficio / Costo	B/C
	Satisfacción de colaboradores	Nivel de satisfacción

Nota. Se ve en la figura las variables de investigación con sus dimensiones, indicadores

Adaptación propia, 2024.

1.8 Limitaciones

1.8.1 Temática

Beneficios que se puedan obtener de la aplicación de una mejora basada en la metodología Lean Management tanto para la empresa como para los trabajadores.

1.8.2 Espacial

La investigación se desarrolló en la ciudad de Arequipa.

1.8.3 Tiempo

La investigación se realizó con los datos obtenidos durante el año 2024.

1.9 Aspectos Metodológicos

1.9.1 Enfoque y nivel de investigación

La investigación es de nivel aplicada, ya que soluciona problemas prácticos para el área de RRHH de una empresa automotriz. Es decir, se da un enfoque Cualitativo y Cuantitativo (Hernández et al., 2014)

1.9.2 Diseño de investigación

Es de diseño no experimental de corte transversal, la investigación no experimental es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables y transaccional o de corte transversal se refiere a que se recolectan los datos en un solo momento, en un tiempo único, su propósito es describir variables y su incidencia de interrelación en un momento dado. (Hernández et al., 2014)

1.9.3 Tipo de Investigación

Los estudios descriptivos pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a los que se refieren. Y el proyecto tiene investigación explicativa porque se está buscando las causas de la mala gestión del área RRHH (Hernández et al., 2014)

1.9.4 Técnicas e instrumentos

Las técnicas e instrumentos utilizados son:

- **Técnicas**

Análisis documental

Cálculo matemático

Observación

Encuesta

- **Instrumentos**

Guía del análisis documental

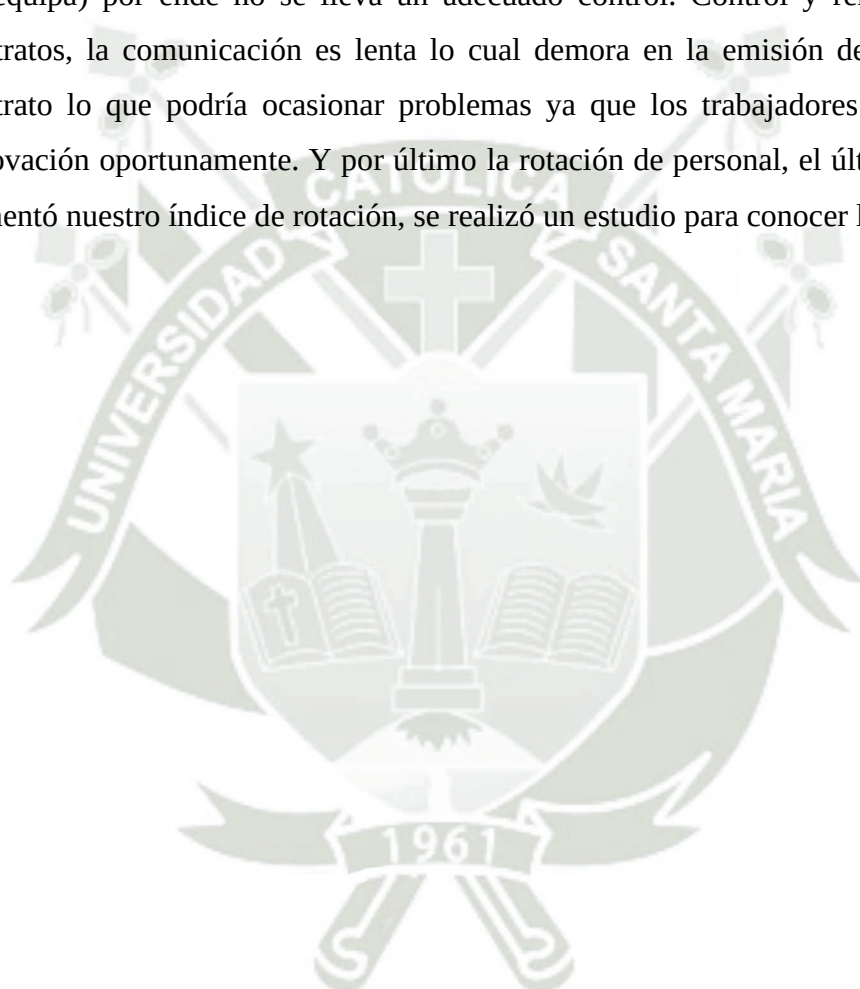
Ficha de Cálculo

Guía de observación

Cuestionario

1.9.5 Unidad de estudio

En la presente investigación se detalla cuatro procesos: Registro y control de asistencias ya que actualmente se cuenta con un sistema con biométrico pero la página no envía ninguna alerta ni brinda informes. El récord vacacional, al tener varias sedes y carencia de un área de RRHH en cada una de ellas, entonces no se tiene un corrector control puesto que los periodos vacaciones no se comunican a la sede central (Arequipa) por ende no se lleva un adecuado control. Control y renovaciones de contratos, la comunicación es lenta lo cual demora en la emisión de prórrogas de contrato lo que podría ocasionar problemas ya que los trabajadores no firman su renovación oportunamente. Y por último la rotación de personal, el último trimestre, aumentó nuestro índice de rotación, se realizó un estudio para conocer las causas.



CAPÍTULO II

FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1 Estado del arte

Araújo (2021) *Clima organizacional y el desempeño laboral del personal administrativo de la dirección regional de transporte- Región Junín-período 2018*, Junín

Esta tesis tiene como objetivo, determinar la relación entre las dos variables, dentro del enfoque cuantitativo, tipo básico, nivel descriptivo correlacional y diseño no experimental. Se utilizó la fórmula del coeficiente Alfa de Cronbach evaluando la confiabilidad de los instrumentos, se tuvo una muestra de 210 trabajadores. Como conclusión de esta investigación sabemos que el clima organizacional está relacionado con el desempeño laboral. La presente tesis apoya a conocer más temas de RRHH para poder saber qué procesos sistematizar.

L. J. M., Alcaraz, J. L. G., Reza, J. R. D., & López, A. J. G. (2023). *Lean Manufacturing Tools Applied to Human Resource Management and its Impact on Social Sustainability*. Enfoque UTE.

Se demuestra cómo la aplicación de herramientas Lean en el área de recursos humanos puede tener un impacto significativo en la sostenibilidad social de las organizaciones. El modelo estadístico utilizado en maquiladoras mexicanas evidencia que la integración de estas prácticas no solo optimiza la gestión del talento, sino que también fortalece la cultura organizacional y la satisfacción laboral. Esta perspectiva resulta directamente vinculante con el presente trabajo de investigación, ya que confirma que la metodología Lean Management aplicada en RRHH no solo contribuye a reducir ineficiencias, sino que también genera un entorno más productivo y sostenible en sectores industriales, como el automotriz, donde la productividad depende en gran medida de la correcta gestión de las personas y sus procesos.

Ta'Amnha, M. A. (2023). *Interrelationships among lean human resource management practices and their effect on firm performance*. International Journal of Lean Six Sigma.

Demuestra que las prácticas de Lean aplicadas en la gestión de recursos humanos están interconectadas y su implementación conjunta potencia de manera significativa el desempeño de la organización. Estos hallazgos respaldan la hipótesis central de esta investigación, en la cual se plantea que la adopción de Lean Management en los procesos de RRHH de una empresa automotriz puede optimizar la productividad, al reducir

ineficiencias administrativas, mejorar el control de procesos críticos y generar un mayor compromiso de los trabajadores con los objetivos estratégicos de la organización.

Figueiredo, O. C., Oliveira, U. R., Aprigliano Fernandes, V., França, S. L. B., & Lemos, W. M. (2025). *Lean and sustainability in automotive organizations: A comparative analysis with Toyota*. Gestão & Produção.

Se compara cómo profesionales del sector automotriz y expertos de Toyota perciben las prácticas Lean con mayor efecto en la sostenibilidad económica, ambiental y social. Según Toyota, herramientas como Karakuri (automatización simple) y el involucramiento de la alta dirección resultan fundamentales para impulsar la sostenibilidad ambiental, mientras que los profesionales del sector destacan la formación continua y Just-in-Time (JIT) como claves operativas para mejorar productividad y sostenibilidad. Esta divergencia resalta que, aunque Toyota prioriza la tecnología y el liderazgo estratégico, las empresas automotrices tienden a enfocarse en el desarrollo humano y la eficiencia práctica. Este contraste es particularmente relevante para el ámbito de RRHH, ya que sugiere que integrar herramientas Lean que equilibren capacitación del personal con soporte directivo automatizado podría ser una vía eficaz para incrementar la productividad de manera sostenible.

Paposa, S., Kaur, H., Singh, R. K., & Mishra, R. (2023). The integration of lean and human resource management practices as an enabler for lean deployment: A systematic literature review. The TQM Journal.

Realiza una revisión sistemática de literatura con el objetivo de explorar cómo la integración de las prácticas de Gestión de Recursos Humanos puede facilitar la implementación de Lean en diferentes sectores. El estudio identifica prácticas de RRHH como la formación continua, el trabajo en equipo, la motivación, la comunicación y el liderazgo son factores esenciales para que Lean tenga éxito y pueda sostenerse en el tiempo. El artículo refuerza la idea de que Lean no debe verse solo como un conjunto de herramientas técnicas, sino como un enfoque socio-técnico, en el que el área de RRHH tiene un rol estratégico en generar compromiso y capacidades en los empleados. En el contexto de una empresa automotriz, los hallazgos de Paposa respaldan que la productividad no depende únicamente de la estandarización o reducción de desperdicios, sino también de cómo RRHH diseña y gestiona los procesos de capacitación, motivación y liderazgo, que aseguran que las prácticas Lean sean adoptadas y sostenidas por los trabajadores.

Mehta, K. (2023). Integrating Human Resource Management into Lean: Its Implementation and Benefits. *International Research Journal of Humanities and Interdisciplinary Studies*.

Analiza la manera en que la gestión de recursos humanos puede integrarse con la filosofía Lean para generar procesos más eficientes y sostenibles en las organizaciones. El estudio propone un enfoque bottom-up, es decir, desde la participación activa de los empleados en la mejora continua. Destaca como herramientas Lean pueden aplicarse directamente a los procesos de RRHH, en especial en el rediseño de la planificación de cursos de formación, lo que permite optimizar tiempos y contenidos. También en la mejor utilización de recursos de capacitación, logrando un alineamiento entre necesidades organizacionales y competencias individuales. Y en la eliminación de desperdicios en procesos administrativos de RRHH, como duplicidad en registros, retrasos en aprobaciones o ineficiencia en procesos de reclutamiento y onboarding. El artículo evidencia que aplicar Lean en RRHH no solo mejora la eficiencia administrativa, sino que también aumenta el compromiso y la motivación del personal, al hacerlo partícipe de la mejora continua. En el contexto de una empresa automotriz, los aportes de Mehta son muy pertinentes, pues muestran que RRHH puede convertirse en un motor clave de productividad, al facilitar capacitación ajustada, procesos más ágiles y una cultura de mejora continua alineada con Lean. Esto conecta directamente con tu objetivo de analizar cómo Lean Management en RRHH puede incrementar la productividad.

2.2 Marco teórico

2.2.1 Procesos en el Área de RRHH

Desde que se empezó a hablar de gestión de procesos a nivel administrativo, se evidenció cierto rechazo por su aplicación a los distintos rubros comerciales, esto debido a los nuevos retos que representaban no solo en relación a las funciones internas, tareas y actividades, sino también para el área de recursos humanos que tendría mayor protagonismo (Medina et al., 2019).

Luego de varios años de estudio, se demostró que la gestión por procesos ha existido siempre, desde los inicios del comercio incipiente en los primeros años de la historia, aunque aún no se habían desarrollado los complejos sistemas que hoy en día se conocen para la eficiente gestión de los procesos, ya existía la noción de procurar la pulcritud en los procesos de gestión, se buscaba la mejor manera de llevarlos a cabo

con la finalidad de brindar buenos servicios y/o productos a los clientes; con el paso de los años tal noción fue tomando forma científica hasta llegar a lo que hoy se conoce como sistemas de gestión por procesos, cabe señalar aquí, que el management ha sido un factor que ha contribuido en gran manera para el desarrollo de dichos sistemas (Medina et al., 2019).

De esa manera, la gestión por procesos puede ser definida como la nueva forma de gerenciar en donde los procesos internos son los protagonistas del cumplimiento de objetivos, siendo el principal de ellos la competitividad de la empresa, es por ello que a través de la gestión de procesos se busca trabajar estratégicamente cada uno de los procesos internos que la empresa lleva a cabo en función de sus objetivos a corto y largo plazo, todos ellos especificados en sus manuales y demás libros gerencia; al final los más beneficiados son los clientes finales que reciben el servicio de la institución (Bravo, 2009).

Por otro lado, Huapaya (2019) lo define como el proceso a través del cual se procura la mejora continua de la gestión administrativa y los mecanismos de trabajo que se desarrollan internamente para el cumplimiento de objetivos, misión y visión propias de la empresa, es por ello que implica cambios dentro de la cultura organizacional de la institución, es probable que dichos cambios representen cierta inestabilidad por un tiempo prudente, por lo que será necesario el diálogo frecuente entre las distintas áreas que conforman la empresa; se trata de todo un proceso de cambio en donde los trabajadores aprenden nuevas cosas cada día con la adquisición de conocimientos prácticos, esfuerzos que luego se verán reflejados en resultados óptimos y altos niveles de satisfacción de los clientes.

En tanto, Pepper (2011) considera que la gestión por procesos es una forma de enfocar cada uno de los procesos internos que se llevan a cabo en una institución, de tal manera que cada proceso sea gestionado de forma particular pero sin aislar la interrelación natural que tienen entre sí, así será posible conocer detalladamente cada factor que constituye y/o influye en un determinado proceso; todo ello permite que la empresa en conjunto mejore continuamente la calidad de sus servicios y/o productos; cabe resaltar además que, dicha gestión implica actividades como la identificación, documentación, selección, entre otros que contribuyan a la mejora continua.

De hecho, todo lo relacionado a la gestión por procesos gira en torno a la búsqueda de mejoramiento de calidad, por ello la Asociación Española para la Calidad (AEC,

2019) define esta variable como una de las herramientas que se aplican para procurar la máxima calidad posible, no solo por un mero cumplimiento de satisfacer las necesidades de los clientes, sino además en función de las normas ISO que se aplican según el rubro comercial en el que se desenvuelve la empresa. Asimismo, la AEC resalta que esta no es la única herramienta que se utiliza para garantizar la calidad de los servicios y/o productos, pues existen otros siete principios que se manejan para la gestión de calidad, pero la gestión por procesos (conocida también como gestión basada en procesos) fue uno de los primeros principios que se utilizaron para gestionar la calidad, trayendo enormes beneficios para las empresas, en términos de productividad, rentabilidad y competitividad.

2.2.2 Clasificación de los procesos

Figura 4. Tipos de procesos

Clasificación de los procesos

1. Procesos estratégicos: aquellos que aportan directrices a todos los demás procesos.
2. Procesos operativos o claves: tienen un impacto en el usuario o cliente, creando valor para este. Son el núcleo del negocio.
3. Procesos de soporte: dan apoyo a los procesos claves.

Nota. En la figura se distinguen los tres tipos de procesos más conocidos dentro de los sistemas de gestión. Adaptado de “Definition of process management” por S. Pepper, 2021.

2.2.3 Sistemas que utiliza la automotriz

Para procesos relacionados a la automotriz se utilizan algunos sistemas de gestión que permiten llevar el control y organizar con mayor eficiencia las operaciones internas de la empresa, gracias a dichos sistemas los gerentes pueden aprender a gestionar de mejor manera las distintas áreas de su organización (Stair & Reynolds, 2005).

2.2.4 ERP

Se trata de una de las primeras formas de control de inventarios, muy utilizados en

la contabilidad, que luego fue evolucionando en cuanto a conceptos y formas de ponerlo en práctica, hasta constituirse en el sistema que hoy en día se conoce y es muy utilizado para procesos de gestión del rubro automotriz (Chung, 2000).

Este sistema consiste en el controlar y planificar las actividades de manufactura, ventas, finanzas y distribución de los productos, para ello cuenta con módulos digitales de almacenamiento de información referida a los ítems mencionados y en relación a cada uno de sus clientes y proveedores, un punto importante a trabajar es justamente la comunicación entre ellos; además, es frecuente que el ERP sea complementado con otros sistemas de inteligencia y programación avanzada, conocidos como aplicativos satelitales (Rodríguez et al., 2019).

A pesar de que el sistema ERP está diseñado para trabajar no solo en la industria automotriz, sino que es posible aplicarlo eficientemente en rubros distintos, Muñiz (2000) destaca que no se aplica de igual manera en cada empresa, dado que cada institución posee particularidades propias en cuanto a su funcionamiento, tareas, metas, diseños de planificación, recursos con los que cuenta, grado tecnológico, etc.; por ello se recomienda que el ERP sea visto como una especie de manual en donde se encuentran las metodologías estándar que sirvan de guía para la implantación del sistema dentro de la corporación.

El sistema ERP se ha convertido en una herramienta fundamental para dar el soporte necesario a las instituciones del sector automotriz, especialmente en lo que se refiere a manejo de información referida a la gestión de la empresa a nivel interno, cada una con sus características propias de gestión interna de procesos (Muñiz, 2000).

No obstante, el ERP presenta también algunas desventajas, la mayoría de ellas relacionadas con el poco nivel de inversión que se da para la aplicación de este tipo de sistemas, y la falta de compatibilidad entre el personal de trabajo y las novedades que presenta el mencionado sistema (Heizer & Render, 2010).

Figura 5. Ventajas y desventajas de ERP

Ventas y desventajas del sistema ERP

Proporciona la integración del proceso que engloba la cadena de suministro, producción y administración.

Crea base de datos compartidos.

Puede incorporar procesos mejorados.

Aumenta la comunicación y colaboración entre sitios y unidades de negocios.

Tiene una base de datos de software con código comercial.

Puede ofrecer una ventaja estratégica sobre los competidores

La instalación del sistema ERP es muy costosa.

El personal de la ayuda técnica contesta a veces a las llamadas inadecuadas de la estructura de la corporativa.

Los ERP se ven como sistemas muy rígidos, y difíciles de adaptarse al flujo específico.

Los sistemas pueden experimentar problemas de "acoplamiento más débil" y la ineficacia en uno de los departamentos.

Nota. La figura explica los pros y contras de implementar el ERP como sistema de gestión por procesos. Adaptado de “Principios de Administración de Operaciones” por J. Heizer y B. Render, 2010.

2.2.5 SAP

El SAP es otro de los sistemas que se utiliza para la gestión de procesos automotrices, se trata de un software especializado en el trabajo de factores empresariales como el back office, dispositivos móviles y otras aplicaciones, cada una de las cuales contribuye al buen desarrollo de los miembros del equipo, quienes aprenden a trabajar de manera organizada, direccionada y en común acuerdo los unos con los otros, lo que permite alcanzar los objetivos planteados con mayor eficacia y eficiencia (Rodríguez et al., 2019).

Sin embargo, el SAP también presenta desventajas como las que menciona Eloy (2011):

- Debido a sus funcionalidades, muchas veces resulta costoso para el presupuesto de las empresas.
- El SAP puede significar todo un reto para los empresarios, con metodologías un poco difíciles de comprender y manejar, por lo que será necesario recurrir a especialistas en el sistema, profesionales que lamentablemente escasean hoy en día.

- Existe documentación muy escasa acerca del comportamiento integral del SAP y solo se conoce de manera generalizada alguna de sus funciones en campos como ventas, finanzas, etc.

- La capacitación del SAP suele ser costosa, y varios empresarios no están dispuestos a pagar elevados costos para invertir en un solo sistema.

En cuanto a las ventajas del SAP, Eloy (2011) menciona las siguientes:

- Permite contar con información en tiempo real.
- Ayuda a jerarquizar mejor e integrar.
- Es ideal para los procesos de planificación, control de calidad y otros relacionados a recursos humanos.
- Resulta muy beneficioso para el control y la buena gestión de tesorería.

2.2.6 Acciones definidas para la gestión por procesos

Según mencionan Wolf y Harmon (2012) las evidencias que existen del desarrollo de la importancia de la ejecución del ciclo de la junta en las asociaciones y el interés mostrado por los expertos últimamente, a pesar de las limitaciones y la escasa mejora en América Latina.

Por otro lado Wolf y Harmon (2012) subrayan que existe sin duda un interés razonable en la ejecución de proyectos relacionados con la gestión de procesos, que no ha disminuido a pesar de los difíciles periodos monetarios por los que atraviesa la sociedad, entendiendo la importancia que este tipo de impulso tiene para la mejora y el avance de la asociación; además, los creadores señalan que se ha producido un importante avance geológico fundamentalmente en Europa y Estados Unidos, donde la gestión por procesos ha pasado de ser una práctica casual a ser esencial para las tareas continuas de las organizaciones.

El análisis teórico y la experiencia viable acumulada implican que es difícil manejar la mejora y el cambio de toda la asociación sin un momento de retraso, el objetivo será la mejora de la relativa multitud de ciclos de la organización, sin embargo, es cierto que los activos, esencialmente la facultad y el tiempo, son limitados, lo que obliga a una solicitud para avanzar hacia la mejora. Para decirlo claramente, la cuestión se reduce a establecer un conjunto de normas en función de las cuales se elegirá la solicitud de mejora de los ciclos, esta elección se unirá a los dispositivos que trabajan con el aseguramiento de esta solicitud con la minuciosidad lógica; pero, además, con

la razón de la búsqueda de la eficacia para el grupo responsable de este ciclo, entre los que se encuentran los expertos más formados y los jefes de la asociación (Medina et al., 2019).

Según mencionan Medina et al. (2019), los diseños jerárquicos habituales tienen su punto de partida en la discontinuidad de los ciclos normales, resultado de la división del trabajo, y la consiguiente reunión de empresas particulares, dando lugar a regiones u oficinas prácticas, se caracterizan por una fuerte especialización individual y una jerarquización por capacidades, en la que cada obrero centra su trabajo en la empresa que le ha sido relegada e intenta realizarla según las indicaciones y particularidades obtenidas; pero con pocos datos e interés comparables al producto final de su trabajo.

2.2.7 Etapas y beneficios

Figura 6. Etapas de la gestión por procesos

Etapas de la gestión por procesos
Definir cuáles son las actividades y sistemática de cada uno de los procesos.
Identificar las relaciones que hay entre los distintos procesos.
Identificar o definir los responsables para cada uno.
Evaluar la capacidad y eficacia de cada proceso a través de los resultados de los análisis y mediciones realizados.
Orientar la gestión del proceso en cuestión, hacia la mejora continua.

Nota. La figura muestra las etapas que se desarrollan en la gestión por procesos.

Adaptado de “Gestión por procesos hacia la calidad educativa en el Perú” por Y. Huapaya, 2019.

Figura 7. Beneficios de la gestión por procesos

Beneficios de la gestión por procesos
Flexibilidad facilitada por la orientación horizontal.
Una visión global de la organización.
Interrelación entre procesos y departamentos, debido a la transversalidad de los mismos.

Beneficio común de toda la organización, al trabajar como unidad interrelacionada y no de manera aislada.

Asignación de responsables a los procesos, por lo que tienen conocimiento de cómo mejorarlo para lograr los objetivos.

Optimización de recursos y disminución de costes operativos o de gestión.

Medición y monitoreo de los indicadores para verificar el cumplimiento (trazabilidad).

Satisfacción del cliente.

Mejora continua.

Nota. La figura muestra los beneficios que se obtienen gracias a la gestión por procesos.

Adaptado de “Gestión por procesos hacia la calidad educativa en el Perú” por Y. Huapaya, 2019.

2.2.8 Lean Management

2.2.8.1 Historia

Lean Management tiene sus raíces en el Sistema de Producción Toyota desarrollado en Japón tras la Segunda Guerra Mundial por Taiichi Ohno y Eiji Toyoda. Frente a la escasez de recursos, Toyota diseñó un sistema que buscaba producir más con menos, eliminando actividades que no agregaban valor, conocidas como muda (Ohno, 1988).

El término “Lean” se popularizó en Occidente con la publicación de *The Machine That Changed the World* (Womack & Jones, 1990), que documentó cómo Toyota había superado a la manufactura en masa tradicional. Desde entonces, la filosofía Lean trascendió el ámbito automotriz y se aplicó en sectores como salud, servicios, logística y recursos humanos (Liker & K., 2004).

2.2.8.2 Concepto

Lean Management es una filosofía de gestión organizacional que busca crear valor para el cliente con el menor desperdicio posible. Se centra en identificar qué aporta valor desde la perspectiva del cliente y en eliminar actividades que no lo generan (Womack, P., & Jones, 2003).

Además de un conjunto de herramientas, Lean es una cultura de mejora continua

(Kaizen) y de empoderamiento de los trabajadores para optimizar los procesos (Imai, 1997)

2.2.9 Principios de Lean Management

Los principios de Lean constituyen la base para la aplicación práctica de esta filosofía. (Womack, P., & Jones, 2003) plantean cinco principios fundamentales:

a) Definir el valor

El valor debe definirse desde la perspectiva del cliente. Todo lo que no contribuye a satisfacer sus necesidades se considera desperdicio (muda). Esto obliga a las organizaciones a entender lo que el cliente espera y está dispuesto a pagar (Womack & Jones, 2003).

b) Identificar el flujo de valor

Consiste en mapear todos los pasos del proceso que llevan un producto o servicio desde su concepción hasta la entrega al cliente. Este análisis permite separar las actividades que generan valor de aquellas que no lo hacen (Rother, M., & J., 2003).

c) Crear flujo continuo

Una vez eliminados los desperdicios, los procesos deben fluir de manera continua y sin interrupciones. El flujo continuo reduce inventarios, tiempos de espera y errores (Liker & K., 2004).

d) Establecer un sistema pull

El principio de “tirar” (pull) implica producir solo lo que el cliente demanda, en lugar de empujar (push) producción basada en previsiones. Esto minimiza excesos de inventario y sobreproducción (Ohno, 1988).

e) Perseguir la perfección

Lean Management es una filosofía de mejora continua (kaizen). La búsqueda de la perfección significa trabajar constantemente para eliminar desperdicios y mejorar la calidad (Dennis, 2015).

2.2.10 Lean Manufacturing

2.2.10.1 Historia

Todo se remonta a los últimos años del siglo XIX y los primeros años del siglo XX, cuando Sakichi Toyoda, introdujo el pensamiento Lean Manufacturing en Japón, ya que fue el fundador del Grupo Toyoda Automatic Loom, y en su intención de hacer más con menos y ser eficientes y productivos al extremo, creó un dispositivo “Jidoka”

que detectaba problemas en los telares y alertaba a los trabajadores con una señal cuando se rompía un hilo, así se evitaba la producción de errores e incrementó la producción. Se obtuvieron grandes ganancias con los telares vendidos, eso permitió que se creará la empresa automotriz que actualmente conocemos como Toyota (Bello, 2022; Padilla, 2010; Dave, 2020).

Desde su fundación en 1933 hasta hoy, Toyota ha pasado por diferentes fases, pero siempre con el espíritu fundacional de realizar producciones sin despilfarros. En 1948 Kiichiro cedió el testigo en la dirección de Toyota a su sobrino Eiiji Toyoda, que logró situar a la compañía al frente del sector de la automoción en todo el mundo, incorporando nuevos conceptos revolucionarios para su época como la producción Just-in-Time (JIT), de la mano de ingenieros como Taiichi Ohno, o el Total Production Maintenance (TPM) y su Overall Equipment Effectiveness (OEE), de la mano de otro ingeniero histórico como fue Seiichi Nakajima (Sistemas OEE, 2016).

En 1973 las empresas industriales japonesas tuvieron muchas pérdidas, por el contrario, Toyota se mantenía, por ello el gobierno Japonés fomentó ese modelo y permitió dar lugar a la ventaja competitiva de la industria japonesa.

2.2.10.2 Concepto

Lean Manufacturing es una estrategia de producción que su objetivo principal es eliminar todas las actividades que no agregan valor al producto final. Esta metodología permite que las personas de las empresas, sean los que identifiquen las acciones de mejora, ya que ellos son los que mejor conocen los procesos, para que esta parte sea exitosa, se debe de fomentar la comunicación entre todos los trabajadores y así ellos puedan mejorar los problemas presentados. (Bello, 2022; Padilla, 2010; Dave, 2020).

Según un estudio realizado por Aberdeen Group, las empresas que implantan el Lean Manufacturing reducen entre un 20% y un 50% los costes de compra, de producción y de calidad. (Pro Optim, 2016)

2.2.11 Herramientas de Lean manufacturing

2.2.11.1 Ciclo de Deming

El ciclo de Deming es una de las herramientas reconocidas de mejora de la calidad que se ha vuelto popular entre las empresas multinacionales de todo el mundo, se emplea en empresas que se esfuerzan por elevar los estándares de calidad y operar de manera más eficiente, si se usa correctamente, puede ayudar a las empresas a mejorar

los niveles de rendimiento y productividad, porque todo el trabajo y esfuerzo se hace para conseguir el objetivo marcado (Edraw, 2022).

También es un método eficaz utilizado para los sistemas de gestión de la calidad y la mejora continua. Ayuda a encontrar soluciones a algunos problemas específicos y permite optimizar el proceso de implementación en la organización según menciona Suárez (2022) sus etapas son las siguientes:

a) Plan (planificar):

Es la primera etapa del ciclo de Deming y es donde se identifica el problema, se crean objetivos para solucionarlo (como los SMART) y se designan los deberes para lograr dichos objetivos.

b) Do (hacer):

En la segunda etapa del ciclo PHVA los empleados empiezan a trabajar en los cambios para lograr los objetivos planteados, bajo instrucciones previas. En este proceso es recomendable mantener al equipo supervisado y, de ser necesario, hacer una prueba piloto.

c) Check (verificar):

Transcurrido un periodo de tiempo previamente definido desde que se comienzan a hacer las actividades, en la tercera etapa del ciclo de Deming se procede a evaluar los resultados con base en los KPI seleccionados para cada objetivo. De este análisis se comprueba la eficiencia y eficacia de las acciones tomadas.

d) Act (Actuar):

En la “última” etapa del ciclo de Deming se toman decisiones con base en el aprendizaje obtenido. Si hubo fallas, se definen acciones correctivas. Si, por el contrario, los resultados fueron óptimos, se documenta dicho cambio y se integra dentro de los procesos empresariales.

2.2.11.2 Estandarización

Es la adaptación de las fases de los procesos internos de la empresa para asemejarse a un modelo único. Para aquellos que quieren organizar su vida diaria a través de actividades estandarizadas, este es el método prescrito seguido por todos los empleados. Las empresas buscan cada vez más la eficiencia de los procesos y la reducción de costes. La estandarización de los procesos puede ayudar con esto y más.

Cada proceso consta de una entrada, un paso de transformación y una

salida (entrega). Dado que estos procesos son realizados por varias personas, se necesita algún tipo de patrón organizativo y de ejecución que siga todo el equipo. La estandarización de los procesos operativos actúa como una guía que define las prácticas y los caminos a seguir para alcanzar los resultados esperados y acordados. (SYDLE, 2021)

Sus principales beneficios según menciona SYDLE (2021):

- a) Permite utilizar correctamente los recursos disponibles

Es una ventaja cualitativa y se refiere a cómo se deben asignar los recursos para mejorar el proceso productivo. Cuando ocurre la estandarización, es más fácil comprender el uso de los recursos y cómo usarlos de manera más eficiente. En consecuencia, los gerentes tienen más autonomía y confianza para tomar decisiones que reduzcan el consumo y desperdicio de materiales.

Otro beneficio está relacionado con la reducción de errores. Los errores son más fáciles de detectar porque los procedimientos realizados están documentados y siguen un patrón.

- b) Beneficia la operacionalización del proceso
- c) Aumenta la productividad

El aumento de la productividad es un beneficio directo de todos los demás factores mencionados anteriormente. Profesionales bien capacitados y el uso adecuado de los recursos mantienen la producción en buena forma. Además, la estandarización de procesos facilita el trabajo del día a día en la empresa, ya que te permite monitorear todo lo que sucede.

- d) Desarrolla la calidad de los productos
- e) Toma el control del proceso

A través de la estandarización, se delega la ejecución de las actividades a las personas que las gestionan. Por lo tanto, cada uno es responsable de su propia producción. Por lo tanto, todos pueden controlar mejor la calidad del producto.

- f) Reduce costos
- g) Facilita el compromiso de los funcionarios
- h) Utiliza nuevas tecnologías

2.2.11.3 Kanban

Kanban es una forma de ayudar a los equipos a encontrar un equilibrio entre el trabajo a realizar y la disponibilidad de cada miembro del equipo. El método Kanban

se basa en la idea de centrarse en la mejora continua, donde las tareas se "sacan" de la lista de tareas en un flujo de trabajo continuo. El método Kanban se implementa a través de Kanban. Es un enfoque visual para la gestión de proyectos que permite a los equipos visualizar su flujo de trabajo y su carga de trabajo. Kanban muestra el trabajo del proyecto en un tablero organizado en columnas. Tradicionalmente, cada columna representa una sesión de trabajo. La tarjeta kanban más básica puede tener columnas "Trabajo faltante", "Trabajo completado" y "Trabajo completado". (KANBANTOOL, 2009)

Los principios Kanban según Martins (2022):

- a) Empieza con lo que haces ahora
- b) Comprométete a buscar e implementar cambios progresivos y evolutivos
- c) Respeta los procesos, los roles y las responsabilidades actuales
- d) Impulsa el liderazgo en todos los niveles

Implementación de la metodología según Martins (2022):

- a) Empieza con un tablero en blanco
- b) Crea columnas para representar el trabajo
- c) Agrega tareas para representar el trabajo
- d) Haz que el trabajo avance por las etapas

2.2.12 Herramientas de análisis

2.2.12.1 Diagrama de flujo

Es una representación secuencial gráfica de un proceso o flujo de trabajo que contiene todas las tareas y actividades principales requeridas para lograr un objetivo común. Se utilizan símbolos como flechas, rombos, rectángulos o prismas para representar visualmente la secuencia de tareas y las relaciones entre ellas, ya que un diagrama de flujo representa todos los pasos, secuencias y decisiones de un proceso o flujo de trabajo, aunque hay muchos tipos diferentes, el diagrama de flujo básico es la forma más simple de diagrama de flujo. Es una herramienta muy poderosa que se puede utilizar en muchas áreas diferentes para planificar, visualizar, documentar y mejorar procesos (ASANA, 2022).

Los diagramas de flujo van desde ilustraciones rápidas dibujadas a mano para ayudar a documentar o planificar un proceso, hasta diagramas de flujo de trabajo complejos generados con un software de flujo de trabajo profesional.

Simbología en el diagrama de flujo como lo menciona (ASANA, 2022):

- a) Círculos: actúan como conexiones; representa las actividades relacionadas en el proceso.
- b) Flechas: Se utilizan para indicar la dirección de la acción.
- c) Óvalo o Elipse: Se utiliza para indicar el principio y el final de un gráfico.
- d) Rectángulos: Contiene información relacionada con la actividad en cada fase del diagrama.
- e) Rombos: Haz una pregunta; decidir.
- f) Triángulo: indica que se trata de un archivo temporal.
- g) Triángulo invertido: Indica que se trata de un documento final.

2.2.12.2 Diagrama Ishikawa

Tiene una representación gráfica que le permite explicar visualmente la causa de un problema en particular, lo que la convierte en una herramienta de gestión de calidad muy utilizada porque guía la toma de decisiones al abordar la causa raíz del bajo rendimiento.

El uso del gráfico de Ishikawa se complementa muy bien con el gráfico de Pareto, que permite priorizar los pasos de acción relevantes entre las causas que constituyen una parte proporcionalmente grande y, a menudo, nominalmente pequeña del problema. La estructura de un diagrama de Ishikawa es intuitiva: identifica un problema o efecto y luego enumera un conjunto de posibles causas que explican el comportamiento. Además, cada causa se puede dividir en subcausas. Este último es útil a la hora de tomar acciones correctivas porque es necesario actuar precisamente para eliminar el fenómeno que explica el mal comportamiento (MIRO, 2023).

Características:

- a) Aplicabilidad: Como esquema simplificado, es capaz de adaptarse a diferentes áreas del contexto económico.
- b) Aprendizaje: la identificación de amenazas específicas del proyecto debe implicar el aprendizaje en lugar de repetir los errores. Es decir, facilita el desarrollo de nuevas estrategias y enfoques.
- c) Profundidad: el gráfico se expande gradualmente para permitir una exploración más profunda de los posibles eventos y sus derivados.
- d) Eficacia y eficiencia: el modelo ayuda a identificar errores y prácticas

comerciales ineficientes, así como prácticas comerciales ineficientes.

Se pueden seguir los siguientes pasos para desarrollar un diagrama de Ishikawa:

- a) Defina el problema: antes de desarrollar una solución, es importante identificar el problema que está tratando de resolver y determinar que la causa está directa y específicamente relacionada con él.
- b) Definición de causas y sus categorías: Una vez identificado el problema, se aplica cualquiera de los métodos descritos anteriormente y se determinan las categorías en las que se encuadran las causas definidas. También es importante ser preciso y claro sobre las razones.
- c) Jerarquizar las causas: Ahora es el momento de observar la contribución proporcional de estas causas definidas a la solución del problema para crear una jerarquía que nos permita centrarnos en los puntos más relevantes.
- d) Realice una reunión de equipo: Finalmente, todos los departamentos que componen la línea de producción deben comprender los problemas encontrados y sus causas, y evaluar las posibles soluciones para cada problema específico.

2.2.13 Productividad

La productividad es el uso efectivo de los recursos: mano de obra, capital, tierra, materiales, energía, información en varias producciones, bienes y servicios.

Esta es una oportunidad para aumentar el rendimiento. En recursos humanos, la productividad es sinónimo de "desempeño", por lo que la productividad se produce cuando algo o alguien obtiene el máximo desempeño posible de un determinado recurso y en un determinado período de tiempo (Sladogna, 2017).

Figura 8. Medio para aumentar la productividad

Medios para aumentar la productividad

- a) Una mayor cantidad de trabajo o trabajo más calificado
 - b) Un aumento de los recursos naturales explotados
 - c) Un aumento del equipamiento
 - d) Un uso más eficiente de la tecnología o la aplicación de nuevas tecnologías.
 - e) Un uso más eficiente de las tecnologías de la información
 - f) Un uso más eficiente de las energías
-

Nota. La figura muestra seis medios para aumentar la productividad. Adaptado de “Productividad- Definiciones Y Perspectivas Para La Negociación Colectiva” por M. G. Sladogna, 2017.

Figura 9. Formas de medir la productividad

Formas de medir la productividad

- a) Según la cantidad física, es decir, la cantidad de bienes producidos es la unidad de medida. Tiene en cuenta la cantidad de unidades físicas producidas (salida) y la cantidad de unidades físicas incluidas en el proceso de producción (entrada).
- b) Por valor añadido, es decir artículos cotizados en moneda local. El índice es ampliamente utilizado por organismos internacionales como medida de la productividad en diferentes países, pero suele ser criticado por no tener en cuenta los cambios provocados por el proceso inflacionario.

Nota. La figura muestra dos formas de medir la productividad. Adaptado de “Productividad- Definiciones Y Perspectivas Para La Negociación Colectiva” por M. G. Sladogna, 2017.

CAPÍTULO III

DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

3.1 Análisis de la situación actual

3.1.1 Satisfacción sobre los servicios que brinda el área de RRHH

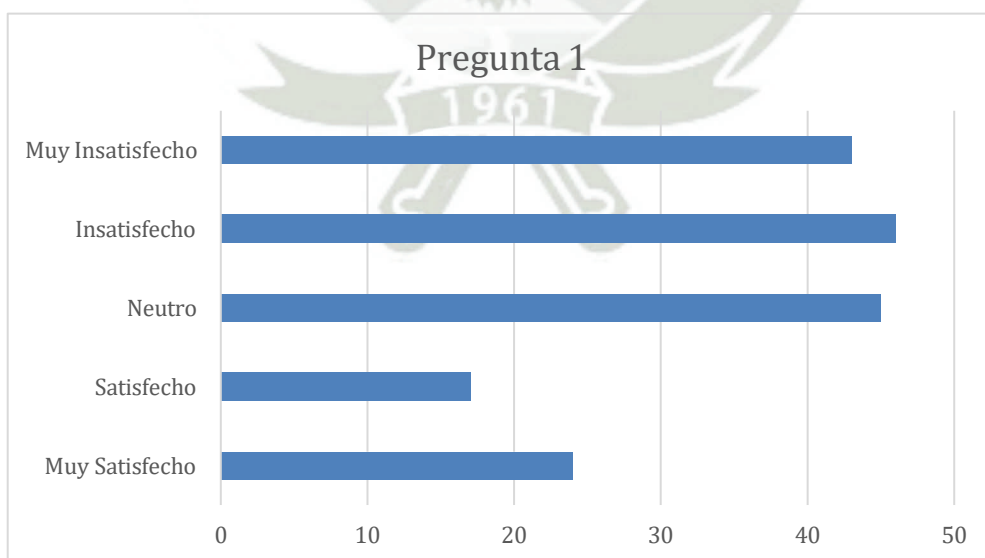
Se realizó la encuesta el 21 de noviembre del 2024, a 210 trabajadores que se encontraban en las instalaciones de la empresa (ver anexo 1), de los cuales 175 respondieron la encuesta y 35 trabajadores prefirieron no opinar (por estar desarrollando sus funciones).

Se obtuvieron los siguientes resultados:

Pregunta 1: En general, ¿Qué tan satisfecho te encuentras con la comunicación del área de gestión humana?

Respuesta	Contador
Muy Satisfecho	24
Satisfecho	17
Neutro	45
Insatisfecho	46
Muy Insatisfecho	43

Figura 10. Resultado de la pregunta una de la encuesta.



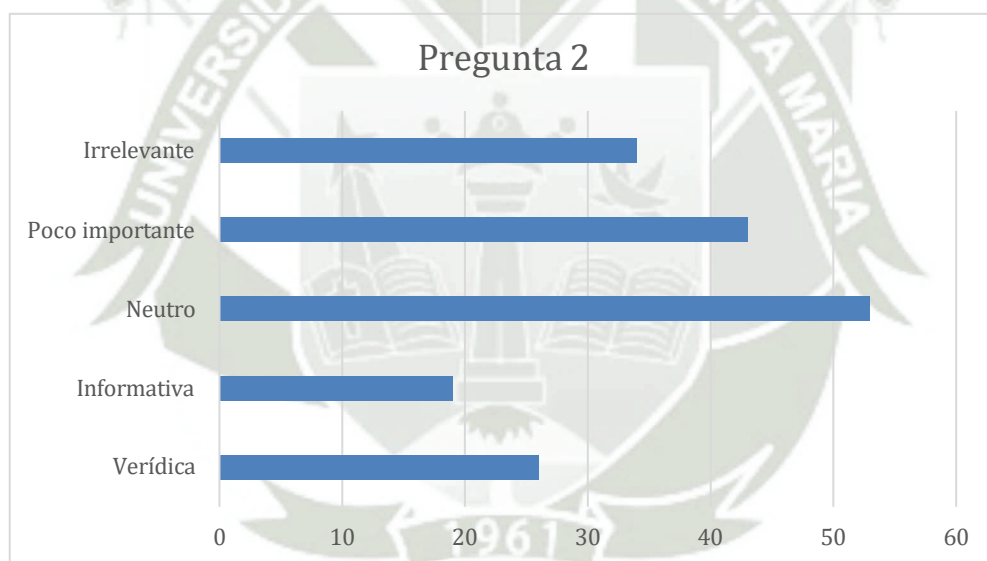
Nota: Elaboración propia.

Solo el 23.43% de los encuestados se encuentra satisfecho o muy satisfecho con la comunicación del área de RRHH, pero el 50.86% están insatisfechos o muy insatisfechos.

Pregunta 2: ¿Cómo te sientes acerca de la información recibida en las comunicaciones?

Respuesta	Contador
Verídica	26
Informativa	19
Neutro	53
Poco importante	43
Irrelevante	34

Figura 11. Resultado de la 2da pregunta de la encuesta.



Nota: Elaboración propia.

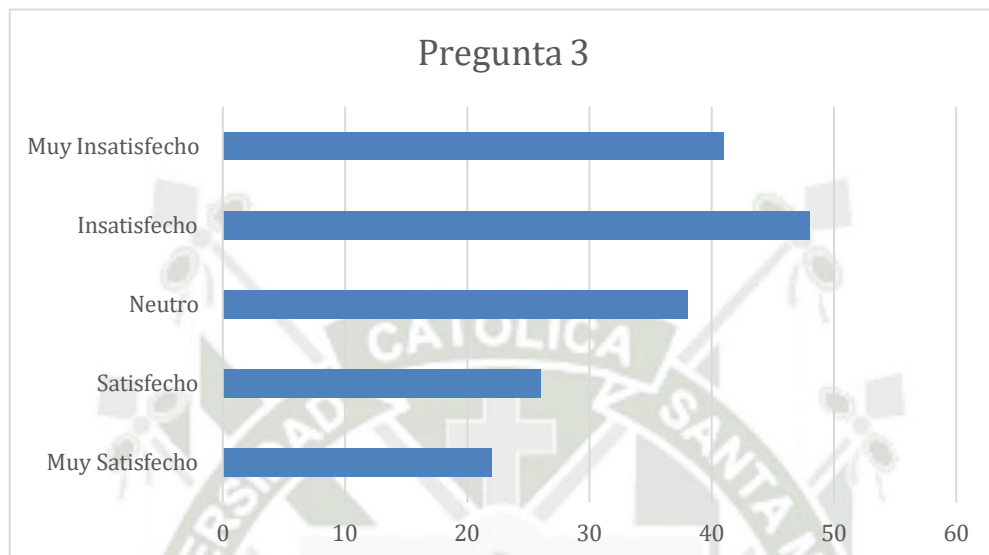
El 44% de los encuestados siente que la información recibida en las comunicaciones de RRHH, es poco importante o irrelevante, el 30.29% de los trabajadores tiene una opinión neutra y solo el 25.71% siente que la comunicación es informativa y verídica.

Pregunta 3: Te sientes satisfecho de formar parte de la empresa

Respuesta	Contador
Muy Satisfecho	22
Satisfecho	26
Neutro	38

Insatisfecho	48
Muy Insatisfecho	41

Figura 12. Resultado de la 3ra pregunta de la encuesta.



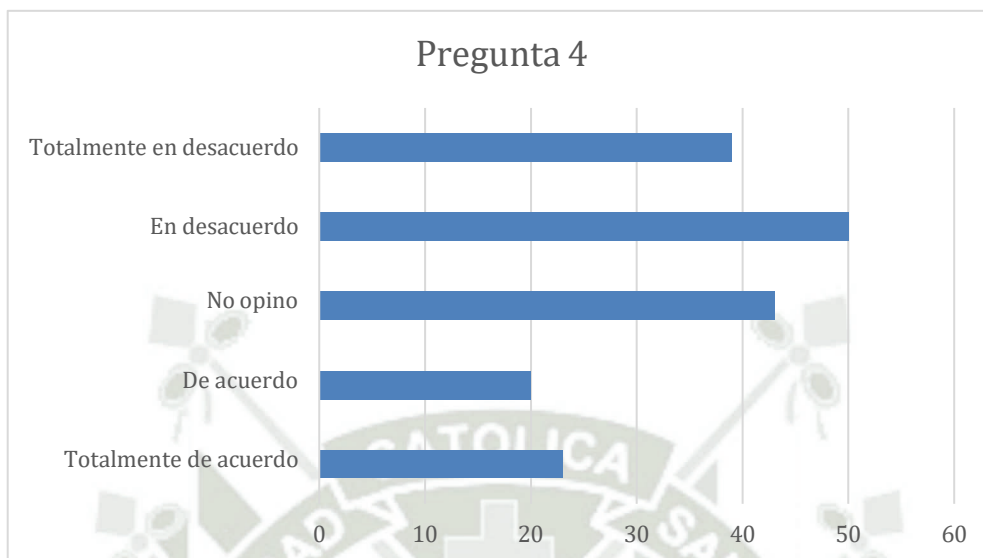
Nota: Elaboración propia.

Solo el 27.43% se siente satisfecho de formar parte de la empresa, y 50.86% de los encuestados se siente muy insatisfecho e insatisfecho.

Pregunta 4: Tu salario va de acuerdo a las actividades que desempeñas según tu MOF

Respuesta	Contador
Totalmente de acuerdo	23
De acuerdo	20
No opino	43
En desacuerdo	50
Totalmente en desacuerdo	39

Figura 13. Resultado de la 4ta pregunta de la encuesta.



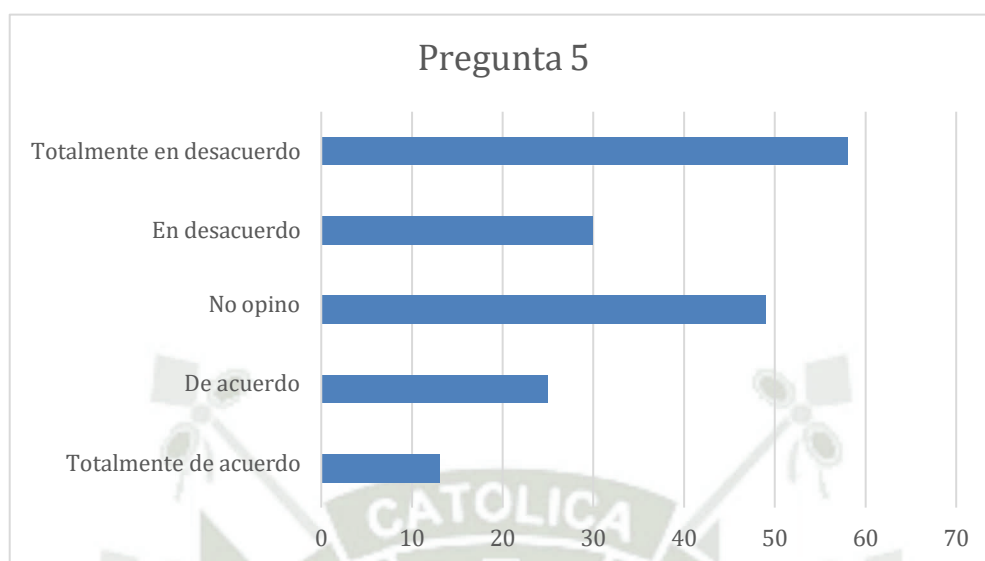
Nota: Elaboración propia.

El 50.86% de los trabajadores encuestados considera que su salario no va acorde a su remuneración, solo el 24.27% piensa lo contrario, y el 24.57% prefirió no opinar.

Pregunta 5: La empresa me ofrece oportunidades de desarrollo profesional

Respuesta	Contador
Totalmente de acuerdo	13
De acuerdo	25
No opino	49
En desacuerdo	30
Totalmente en desacuerdo	58

Figura 14. Resultado de la 5ta pregunta de la encuesta.



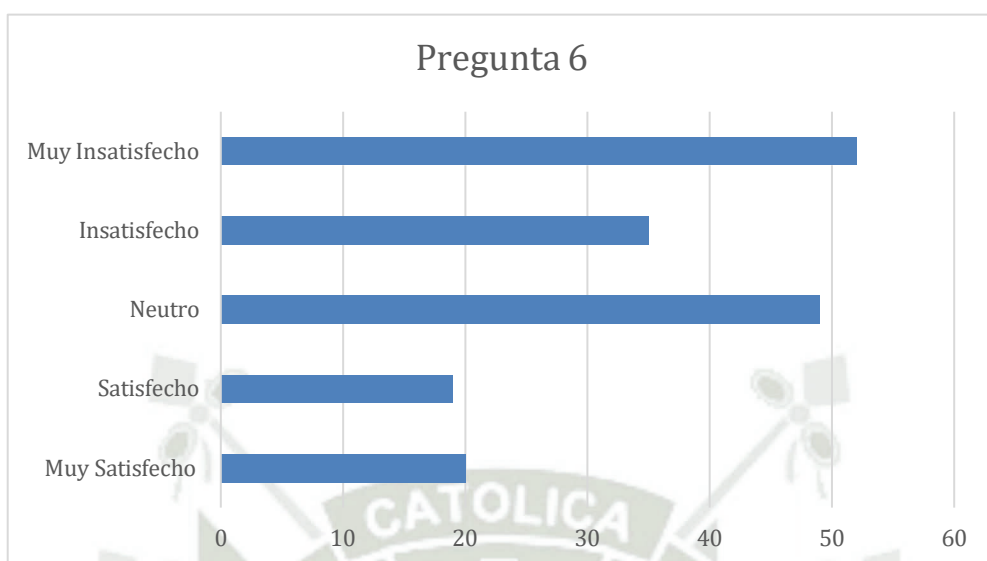
Nota: Elaboración propia.

El 50.29% de los trabajadores encuestados percibe que la empresa no le ofrece oportunidades de desarrollo profesional, solo el 21.71% piensa lo contrario, y el 28.00% prefirió no opinar.

Pregunta 6: Mi superior a cargo me ayuda a entender las estrategias

Respuesta	Contador
Muy Satisfecho	20
Satisfecho	19
Neutro	49
Insatisfecho	35
Muy Insatisfecho	52

Figura 15. Resultado de la 6ta pregunta de la encuesta.



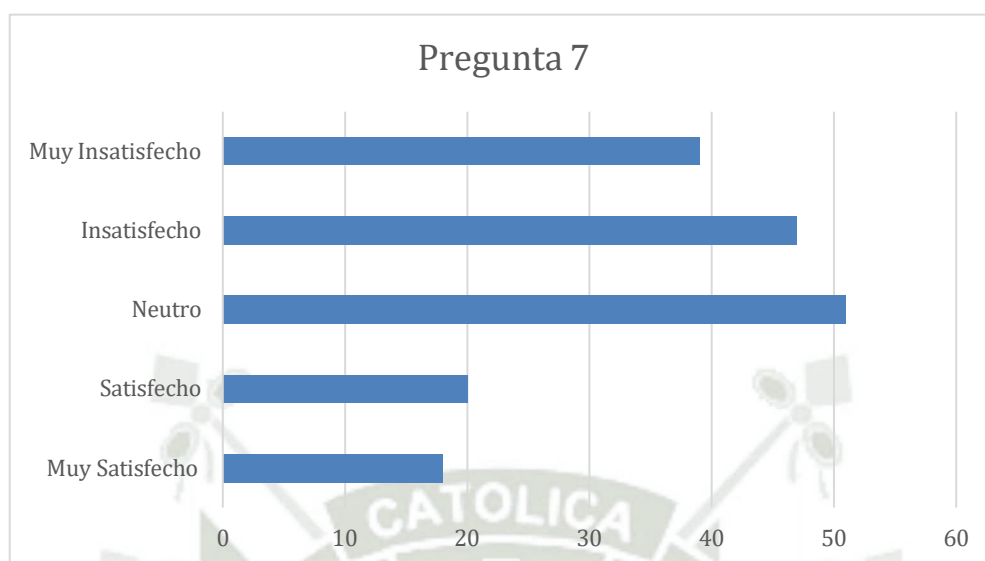
Nota: Elaboración propia.

El 49.71% de los trabajadores encuestados indican no recibir una buena orientación por parte de su jefe, solo el 22.29% piensa lo contrario, y el 28.00% prefirió no opinar.

Pregunta 7: Que tan satisfecho se encuentra con El área de RRHH ante la respuesta de tus dudas y/o consultas

Respuesta	Contador
Muy Satisfecho	18
Satisfecho	20
Neutro	51
Insatisfecho	47
Muy Insatisfecho	39

Figura 16. Resultado de la 7ma pregunta de la encuesta.



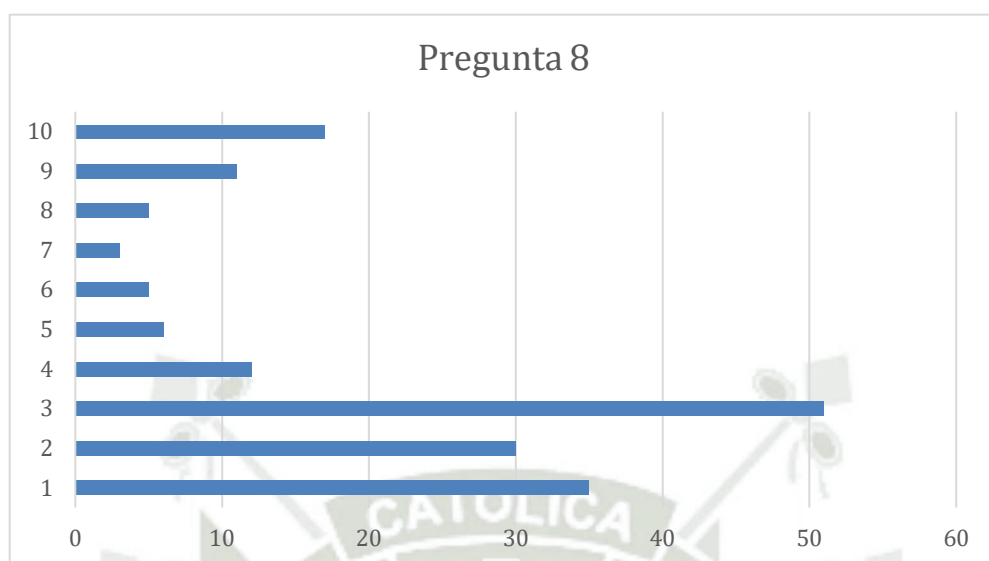
Nota: Elaboración propia.

El 49.14% de los trabajadores encuestados se sienten insatisfechos y muy insatisfechos con las respuestas por parte de RHH ante alguna duda y/o consulta, solo el 21.71% piensa lo contrario, y el 29.14% prefirió no opinar.

Pregunta 8: En una escala del 1 al 10, siendo 1 no recomendable y 10 muy recomendable ¿recomendarías la empresa como lugar de trabajo?

Respuesta	Contador
1	35
2	30
3	51
4	12
5	6
6	5
7	3
8	5
9	11
10	17

Figura 17. Resultado de la 8va pregunta de la encuesta.



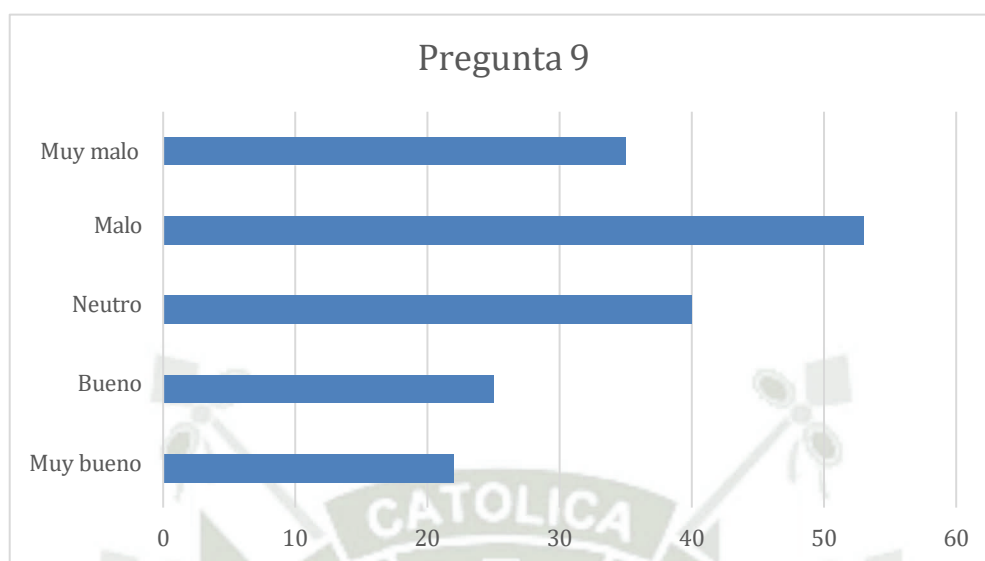
Nota: Elaboración propia.

El 66.29% definitivamente no recomendarían la empresa como un lugar de trabajo y solo 18.86% recomendaría de manera positiva la empresa.

Pregunta 9: Como calificarías el desempeño de la asistente social

Respuesta	Contador
Muy bueno	22
Bueno	25
Neutro	40
Malo	53
Muy malo	35

Figura 18. Resultado de la 9na pregunta de la encuesta.



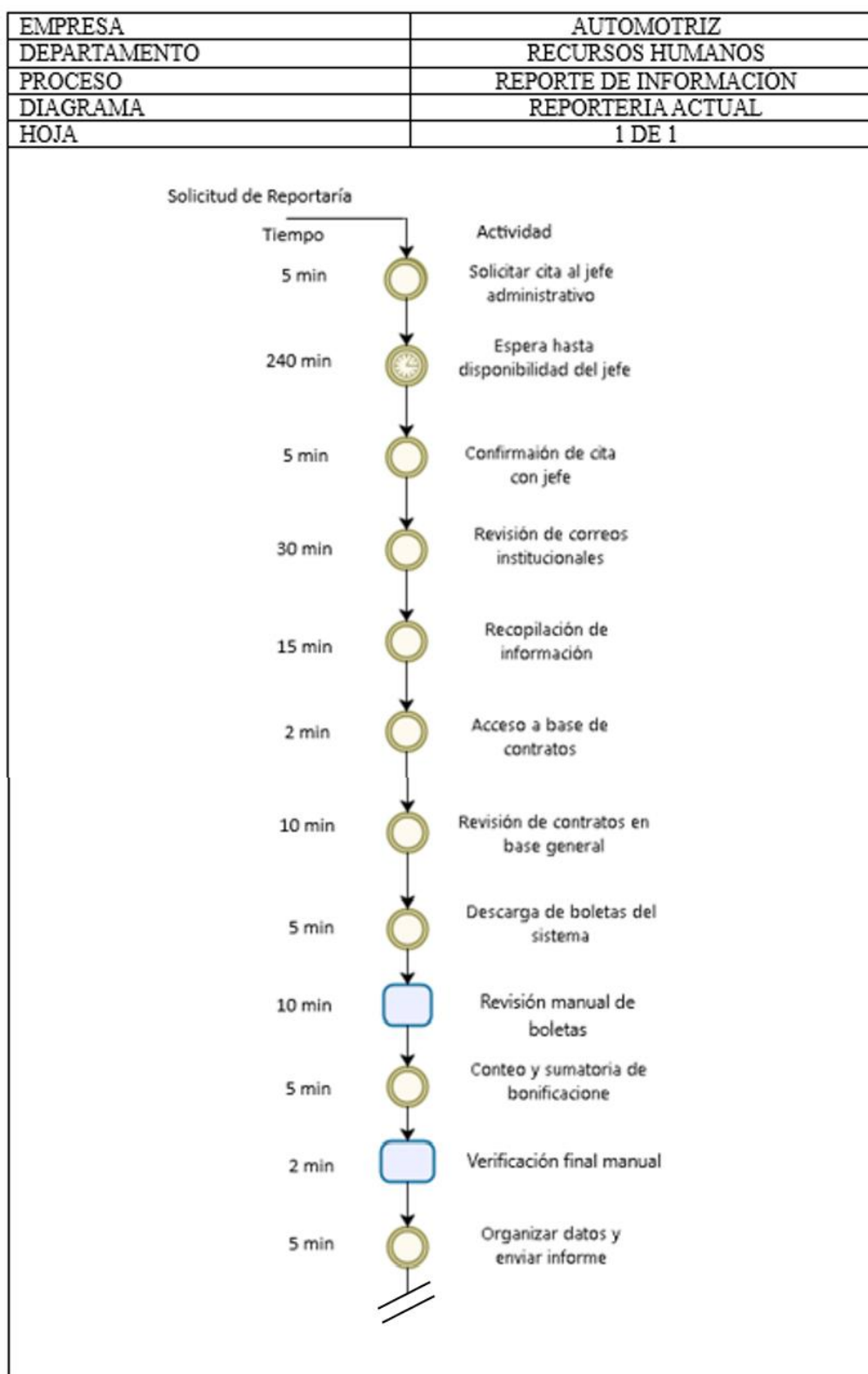
Nota: Elaboración propia.

El 26.86% de los trabajadores encuestados perciben el trabajo de la asistente social como muy bueno, el 50.29% lo percibe como malo y muy malo.

3.1.2 Monitoreo de información para entrega de reportes a gerencia

La documentación actual se archiva de manera manual, y muchas veces gerencia pide información tal como reportes acerca del número de trabajadores por cargo, la cantidad de trabajadores a los que se le paga un bono, entre otros tipos de información que demanda un tiempo elevado porque se tiene que verificar la información haciendo búsqueda en los documentos físicos. Ahora se detalla el proceso para la cantidad de acreedores de bonificación:

Figura 19. DOP para cantidad de acreedores a bonificación



Nota: Elaboración propia.

- Se inicia el proceso con el apoyo del jefe Administrativo Salarial, quien tiene varias funciones y su tiempo disponible es ajustado, por ello depende de agendar una cita con él, para que pueda continuar con los siguientes pasos, en promedio demora media día para contar con su disponibilidad.
- Seguidamente, el mismo jefe del paso anterior, revisa su correo institucional donde llega toda esa información, luego revisa lo cual demanda 30 minutos y la recopilación 15 minutos.
- La revisión de los contratos demora 10 minutos, porque la información de contratos se tiene en la base general de datos, pero el sistema actual de descarga es lento.
- Seguidamente se procede con la descarga de las boletas, lo cual depende del mismo sistema por ende las descargas demoran bastante tiempo, por boleta aproximadamente 5 minutos.
- Después se realiza la revisión, aproximadamente 10 minutos porque se realiza manual.
- La penúltima operación, demanda 5 minutos en la sumatoria y en una verificación manual.
- La última operación, es solo el envío de la información lo cual demora 5 minutos en organizar los datos y el envío por correo electrónico.

A continuación, se identifica las causas del problema.

Figura 20. Diagrama Ishikawa de demoras de reportes.



Nota: Elaboración propia.

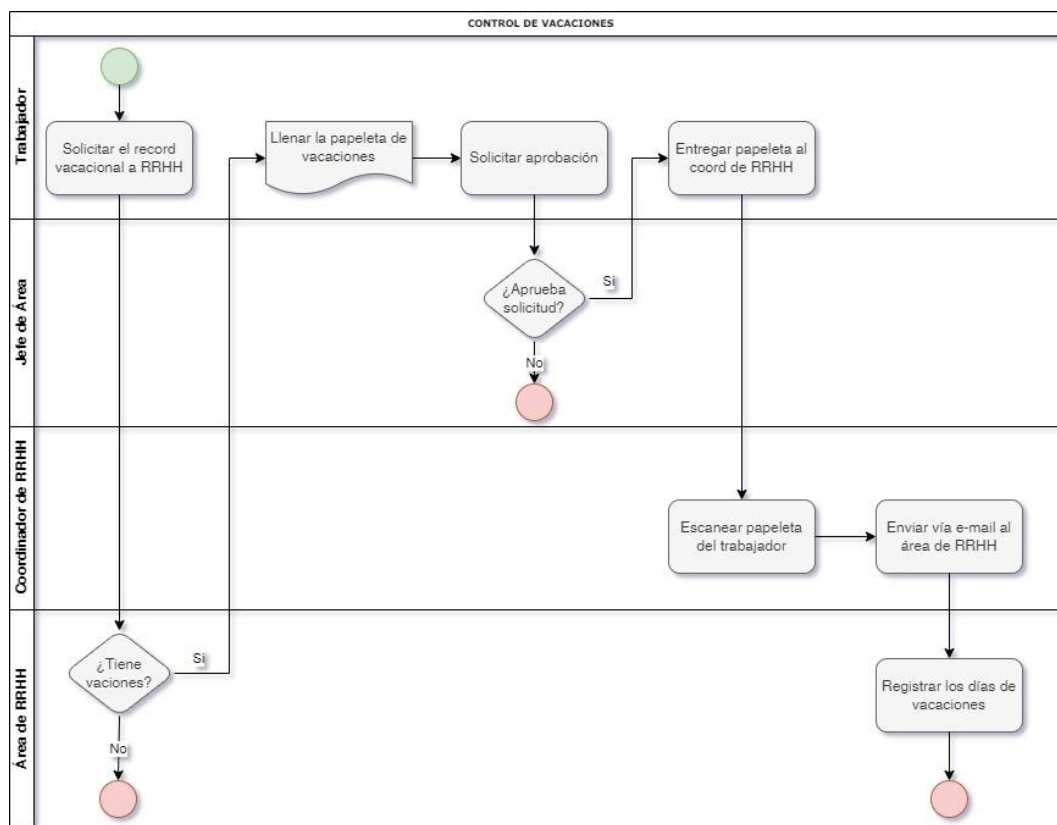
Identificaremos la raíz del problema, con un análisis de los 5 por qué:

PROBLEMA A ESTUDIAR	POR QUÉ 1	POR QUÉ 2	POR QUÉ 3	POR QUÉ 4	POR QUÉ 5	RESULTADO DEL ANÁLISIS
Los reportes solicitados por gerencia demandan mucho tiempo en ser entregados.	¿Por qué los reportes demoran en ser entregados?	¿Por qué se revisan documentos físicos?	¿Por qué la documentación no está digitalizada?	¿Por qué no se ha implementado un sistema automatizado?	¿Por qué no se ha priorizado esa inversión?	Falta de digitalización y automatización de la gestión documental en el área de recursos humanos, debido a la baja priorización.
	Porque el personal de RRHH debe revisar documentos físicos manualmente.	Porque la documentación está archivada de forma manual y no digital.	Porque no se cuenta con un sistema de gestión documental automatizado.	Porque no se ha priorizado la inversión en tecnología en el área de RRHH.	Porque la gerencia no ha percibido el impacto que tiene esta deficiencia en la productividad del área.	

Con lo cual podemos concluir que el problema tiene raíz en la digitalización y automatización de la documentación de recursos humanos.

3.1.3 Control de vacaciones

Figura 21. Flujograma de Control de Vacaciones



Nota: Elaboración propia.

Se cuenta con coordinadores de RRHH en las sedes, quienes tienen como función principal otro puesto de trabajo y adicionalmente apoyan al área de RRHH con el envío de las solicitudes de vacaciones, debido a la saturación de su tiempo propio de sus funciones el proceso tiene demoras significativas.

Los coordinadores de RRHH, son asesores de servicios o cajeros, los cuales perciben un salario mensual de 1500 soles. El salario de un trabajador es en promedio 3633 soles mensuales. El promedio de los salarios de jefaturas es de 7500 soles mensuales y el promedio de los trabajadores del área de RRHH es de 3000 soles mensuales. Los costos anuales que involucra el control de vacaciones son los siguientes:

Tabla 1. Costos por hora

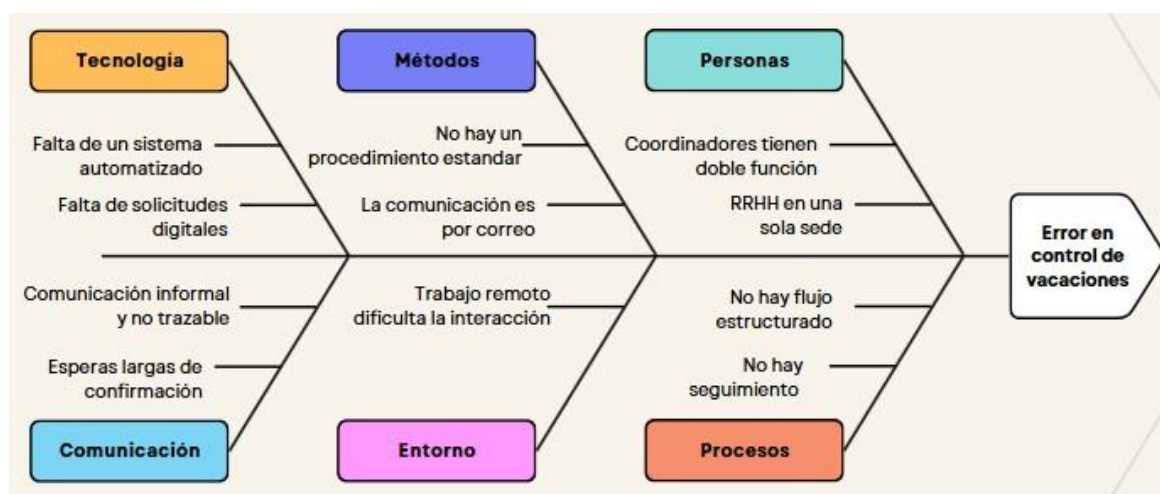
	CONCEPTO	COSTO
Coord. RRHH	Costo por hora	S/ 7.81
Trabajador	Costo por hora	S/ 18.92
Jefe de área	Costo por hora	S/ 39.06
Área de RRHH	Costo por hora	S/ 15.63

Tabla 2. Costos anuales

	COSTO	
Coord. RRHH	25 min x papeleta	S/ 3.26
	Promedio anual	206
	Costo anual	S/ 670.57
Trabajador	1 hora x papeleta	S/ 18.92
	Promedio anual	206
	Costo anual	S/ 3,898.23
Jefe de área	30 min x papeleta	S/ 19.53
	Promedio anual	206
	Costo anual	S/ 4,023.44
Área de RRHH	50 min x papeleta	S/ 13.02
	Promedio anual	206
	Costo anual	S/ 2,682.29
COSTO TOTAL		S/ 11,274.53

Luego de identificar los costos actuales del proceso, identificaremos las causas del problema.

Figura 22. Diagrama Ishikawa del control de vacaciones



Nota: Elaboración propia.

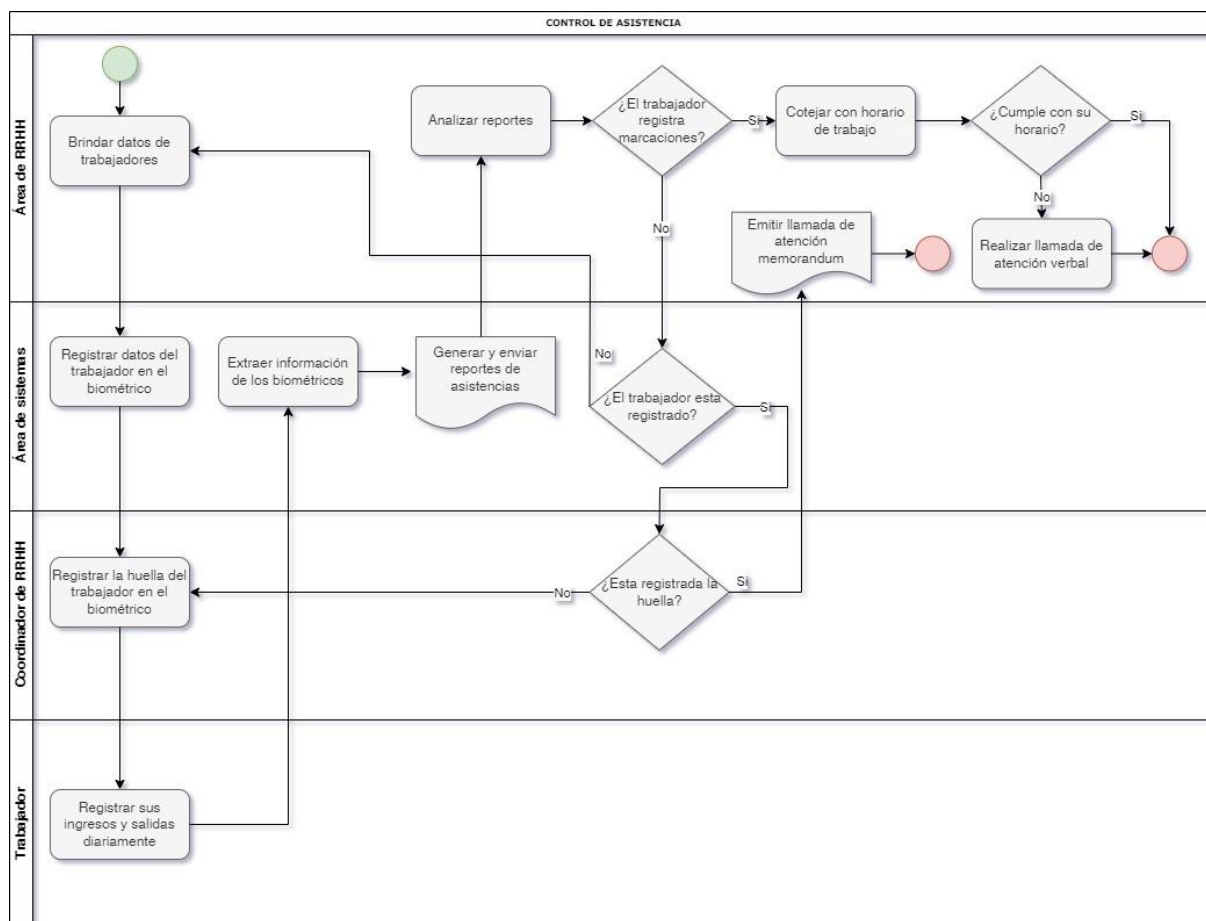
Identificaremos la raíz del problema, con un análisis de los 5 por qué:

PROBLEMA A ESTUDIAR	POR QUÉ 1	POR QUÉ 2	POR QUÉ 3	POR QUÉ 4	POR QUÉ 5	RESULTADO DEL ANÁLISIS
Control de vacaciones ineficiente.	¿Por qué el control de vacaciones fue ineficiente?	¿Por qué no responden con rapidez?	¿Por qué se les asigna esa función adicional?	¿Por qué no hay personal exclusivo de RRHH en cada sede?	¿Por qué se centraliza todo en Arequipa sin apoyo suficiente?	Falta de personal exclusivo de RRHH en las sedes, lo que sobrecarga a trabajadores con doble función y causa demoras y errores en el control de vacaciones.
	Porque los coordinadores de RRHH en las sedes no responden de forma inmediata.	Porque tienen otras funciones principales y RRHH es solo un apoyo adicional.	Porque no hay personal exclusivo de RRHH en las otras sedes.	Porque centralizan el área de RRHH en Arequipa y no han asignado personal fijo en regiones.	Porque se considera que con coordinación virtual es suficiente, subestiman la carga operativa y las demoras reales.	

Con lo cual podemos concluir que el problema es la sobrecarga al personal de apoyo, quienes ayudan en el control de vacaciones, pero no una de sus funciones principales.

3.1.4 Control de asistencias

Figura 23. Flujograma de Control de Asistencias



Nota: Elaboración propia.

En este proceso se solicita el apoyo del área de sistemas dado que no se cuenta con un sistema con el cual el área de RRHH pueda obtener la información de las marcaciones, esto lleva a solicitar de manera constante asistencia al área de sistemas para registrar los datos del trabajador, así como obtener información de sus marcaciones.

El trabajador del área de sistemas, recibe mensualmente 1800 soles. El coord. De RRHH como se mencionó recibe 1500 soles mensuales. Los trabajadores como salario mínimo reciben en promedio 3633 soles. Y en promedio el trabajador de RRHH recibe 3000 soles mensuales. A continuación, vemos el costo anual del proceso de asistencias:

Tabla 3. Costos por hora

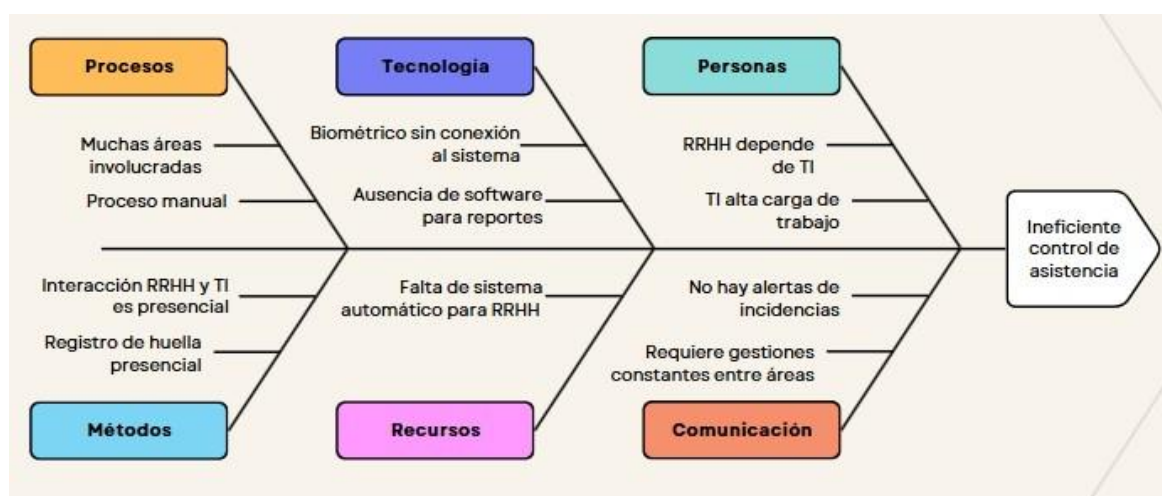
	CONCEPTO	COSTO
Coord. RRHH	Costo por hora	S/ 7.81
Trabajador	Costo por hora	S/ 18.92
Área de Sist.	Costo por hora	S/ 9.38
Área de RRHH	Costo por hora	S/ 15.63

Tabla 4. Costos anuales

	COSTO	
Coord RRHH	10 min x trabajador	S/ 1.30
	Promedio anual	95
	Costo anual	S/ 123.70
Trabajador	5 min x trabajador	S/ 1.58
	Promedio anual	206
	Costo anual	S/ 324.85
Área de Sist.	10 min x trabajador nuevo	S/ 1.56
	Promedio anual	95
	Costo anual	S/ 148.44
	30 min x reportes	S/ 4.69
	Promedio anual	180
	Costo anual	S/ 843.75
Área de RRHH	10 min x verificación	S/ 1.56
	Promedio anual	70
	Costo anual	S/ 109.38
Área de RRHH	80 min x trabajador	S/ 20.83
	Promedio anual	95
	Costo anual	S/ 1,979.17
COSTO TOTAL		S/ 3,529.28

Luego de identificar los costos actuales del proceso, identificaremos las causas del problema.

Figura 24. Diagrama Ishikawa del control de asistencia



Nota: Elaboración propia.

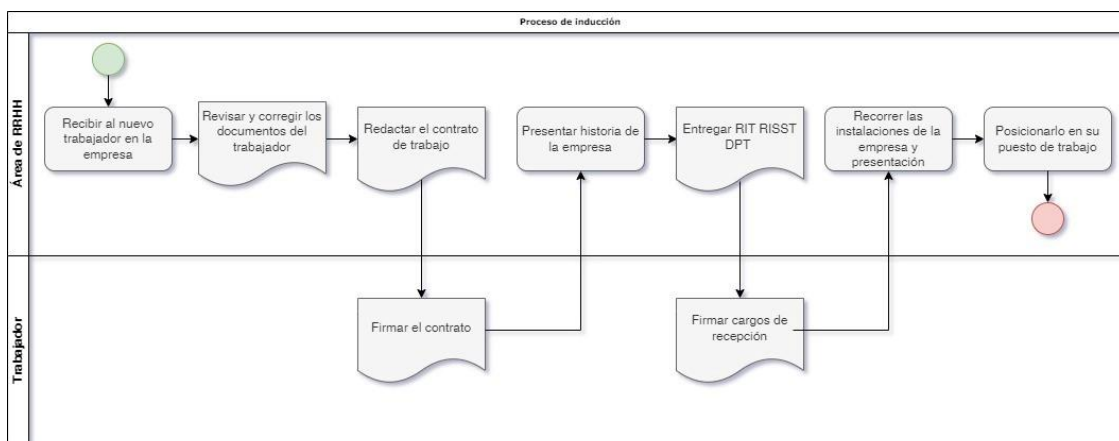
Identificaremos la raíz del problema, con un análisis de los 5 por qué:

PROBLEMA A A ESTUDIAR	POR QUÉ 1	POR QUÉ 2	POR QUÉ 3	POR QUÉ 4	POR QUÉ 5	RESULTADO DEL ANÁLISIS
Control de asistencia ineficiente.	¿Por qué el control de asistencia presenta demoras?	¿Por qué depende del área de TI para eso?	¿Por qué los biométricos no están conectados a un sistema de control?	¿Por qué no se ha implementado ese sistema?	¿Por qué no se ha priorizado esa automatización?	Ausencia de un sistema automatizado e integrado de control de asistencia, lo que obliga a depender del área de TI.
	Porque el área de RRHH depende del área de TI para obtener la información de las marcaciones.	Porque los biométricos no están conectados a un sistema que genere reportes accesibles a RRHH.	Porque no se ha implementado un software de asistencia centralizado.	Porque no se ha priorizado la automatización del proceso de control de asistencia.	Porque se subestima el impacto operativo de este proceso y se considera manejable con apoyo del área de TI	

Luego del análisis podemos concluir que la raíz del problema es la ausencia de un sistema automatizado para el control de asistencia.

3.1.5 Proceso de inducción

Figura 25. Flujograma del proceso de inducción



Nota: Elaboración propia.

Actualmente la inducción se brinda de manera personal a cada colaborador nuevo que ingresa a la empresa, esto hace que el proceso sea ineficiente ya que es reiterativo y con el mismo contenido, eso sumado a la alta rotación del personal.

Los costos promedios anuales son los siguientes:

Tabla 5. Costos por hora

	CONCEPTO	COSTO
Trabajador	Costo por hora	S/ 18.92
Área de RRHH	Costo por hora	S/ 15.63

Tabla 6. Costos anuales

	COSTO	
	15 min x trabajador	S/ 4.73
Trabajador	Promedio anual	95
	Costo anual	S/ 449.43
	150 min x inducción	S/ 39.06
Área de RRHH	Promedio anual	95
	Costo anual	S/ 3,710.94
COSTO TOTAL		S/ 4,160.37

Figura 26. Diagrama Ishikawa del proceso de inducción



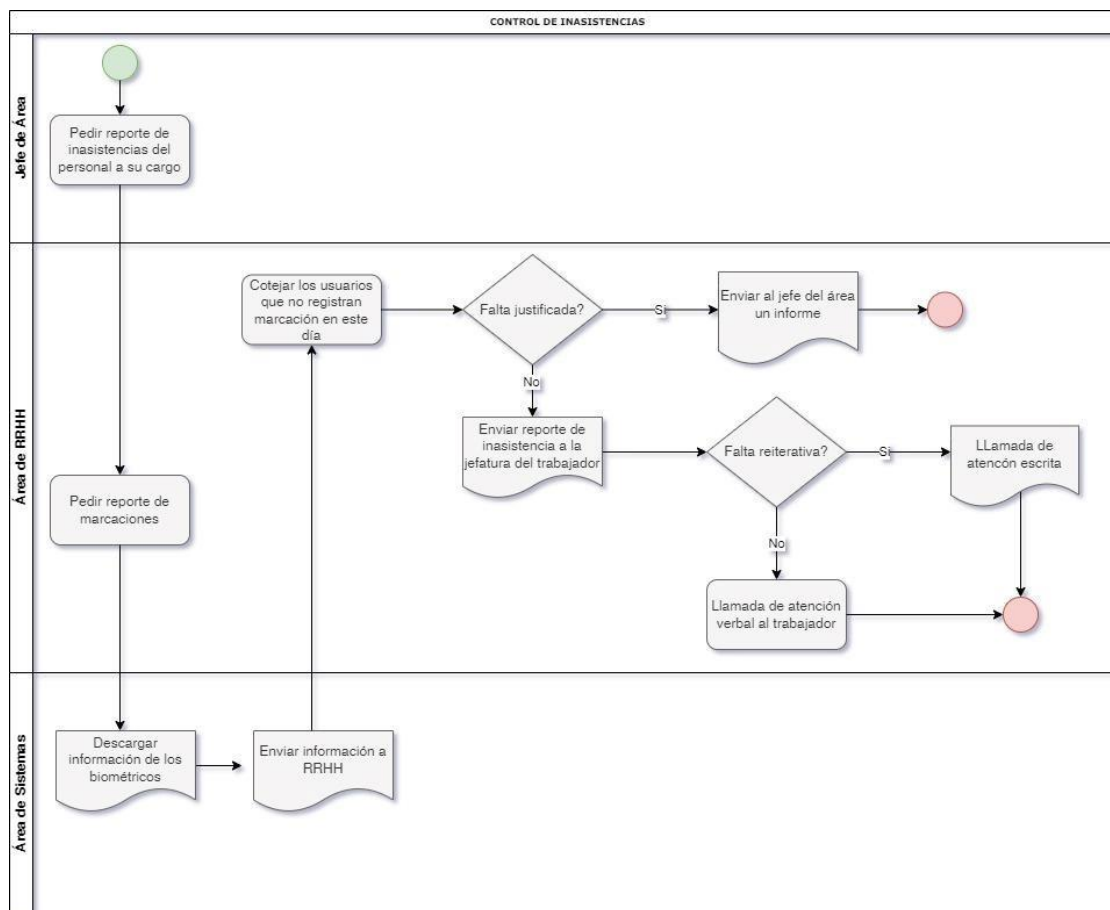
Nota: Elaboración propia.

Identificaremos la raíz del problema, con un análisis de los 5 por qué:

PROBLEMA A ESTUDIAR	POR QUÉ 1	POR QUÉ 2	POR QUÉ 3	POR QUÉ 4	POR QUÉ 5	RESULTADO DEL ANÁLISIS
Proceso de inducción es reiterativo, ineficiente y desgastante	¿Por qué el proceso de inducción es ineficiente y desgastante?	¿Por qué se realiza de forma personalizada y repetitiva?	¿Por qué no se cuenta con una inducción virtual o grabada?	¿Por qué no se ha implementado una plataforma de inducción?	¿Por qué no se ha priorizado la digitalización de la inducción?	Ausencia de un sistema de inducción estandarizado, lo que obliga a RRHH a repetir el mismo proceso manualmente.
	Porque se realiza de forma personalizada y repetitiva para cada nuevo colaborador.	Porque no se cuenta con una inducción grabada, estandarizada o con apoyo virtual automatizado	Porque no se ha implementado una plataforma e-learning o módulos virtuales	Porque no se ha priorizado la digitalización del proceso.	Porque se ha considerado o manejable con recursos actuales, sin medir el impacto de la alta rotación ni la carga de RRHH	

3.1.6 Control de inasistencias

Figura 27. Flujograma del control de inasistencias



Nota: Elaboración propia.

Este proceso aún no se encuentra automatizado, el área de RRHH depende en su totalidad del área de sistema ya que solo ellos pueden acceder a los registros de los biométricos, sumado a esto la información que envía sistema es plana y básica sin un análisis previo o filtro de datos, por lo que es necesario que más personas de RRHH se vean involucradas para sacar el informe final y proceder con las llamadas de atención en caso fuera necesario. Los costos promedios anuales son los siguientes:

Tabla 7. Costos por hora

	CONCEPTO	COSTO
Jefe de área	Costo por hora	S/ 39.06
Área de Sist.	Costo por hora	S/ 9.38
Área de RRHH	Costo por hora	S/ 15.63

Tabla 8. Costos anuales en el proceso de control de inasistencias

	COSTO	
Jefe de área	05 min x solicitud	S/ 3.26
	Prom de solicitud anual	24
	Costo anual	S/ 78.13
Área de Sist.	25 min x reportes	S/ 3.91
	Prom de solicitud anual	24
	Costo anual	S/ 93.75
Área de RRHH	70 min x trabajador	S/ 18.23
	Prom de solicitud anual	24
	Costo anual	S/ 437.50
COSTO TOTAL		S/ 609.38

Nota: Esta actividad implica que el trabajador de Sistemas interrumpirá sus actividades cotidianas y por tanto puede tener una menor productividad solo por esa interrupción de 25 minutos en apariencia inapreciable.

Figura 28. Diagrama Ishikawa del control de inasistencia



Nota: Elaboración propia.

Identificaremos la raíz del problema, con un análisis de los 5 por qué:

PROBLEMA A ESTUDIAR	POR QUÉ 1	POR QUÉ 2	POR QUÉ 3	POR QUÉ 4	POR QUÉ 5	RESULTADO DEL ANÁLISIS
Proceso de control de inasistencias es lento, manual y requiere mucho esfuerzo del área de RRHH	¿Por qué el proceso de control de inasistencias es lento?	¿Por qué debe esperar a TI para los reportes?	¿Por qué RRHH no tiene acceso directo al sistema de asistencia?	¿Por qué no hay un sistema automatizado para el control de inasistencia?	¿Por qué no se ha implementado dicho software?	Falta de un sistema automatizado o integrado de control de inasistencia, lo que genera una fuerte dependencia del área de TI, obliga a RRHH a realizar procesos manuales y demoras en acciones correctivas.
	Porque RRHH debe esperar a que TI envíe los reportes del biométrico y luego analizarlos manualmente.	Porque los registros del biométrico no están disponibles para RRHH directamente.	Porque no hay una herramienta automatizada ni una interfaz de usuario para que RRHH gestione directamente.	Porque no se ha desarrollado o ni implementado un software adecuado que integre marcaciones, horarios y justificaciones.	Porque no se ha priorizado la digitalización y automatización del proceso.	

			nte esta informaci ón			
--	--	--	-----------------------------	--	--	--



CAPÍTULO IV

PROPUESTA DE MEJORA

4.1 Monitoreo de información o entrega de reportes a gerencia

Se plantea usar Power BI Service, actualmente el área comercial usa el programa, pero solo para información de ventas, en la propuesta se adaptará para el uso de Gestión Humana.

Con el programa se podrá conocer el número de trabajadores activos en cada sede. En tiempo real se conocerá el porcentaje de trabajadores que se encuentran en la empresa, o están gozando vacaciones, ausencias justificadas, injustificadas.

Una constante consulta es el número de trabajadores por área y por cargo, lo cual permite medir el desempeño, pero obtener esa información en la actualidad demora aproximadamente un día por las demoras en las consultas que se realizan de modo manual, en la propuesta se podrá obtener esa información en unos minutos.

Un indicador del desempeño del área de Gestión Humana, es el tiempo de reclutamiento y rotación de personal, esos cálculos se realizan mediante un Excel, en la propuesta se incluirá ese cálculo mediante el POWER BI.

Otro proceso demandante es el control de contratos, porque se lleva el control con un Excel, las renovaciones se hacen de manera manual, los trámites de estabilidad de personal presentan demoras por las aprobaciones, pero al poder acceder al POWER BI, se tendrá acceso a la información rápidamente y las gestiones se harán con anticipación.

Algunos de los indicadores presentes en nuestro dashboard serían como los de la imagen de ejemplo:

1. Número de trabajadores: Constantemente nos consulta para enviar, insumos a las sedes, en actividades, etc.
2. Estado del personal: Se propone ver en tiempo real, el porcentaje de trabajadores laborando en el momento de la consulta, o los que están de vacaciones o licencias, etc.
3. Personal por área, consultan en cada reunión de comité, para medir el desempeño.
4. Reclutamiento, con esta información también calculan la rotación en la empresa.
5. Un dato solicitado por el SIVICE, es referente a la información de personal

extranjero.

6. Ratios de Rotación, es importante tener ese dato presente y constantemente monitorearlo porque se busca reducirlo.

7. Contratos Vencidos, se identifican los contratos próximos a vencer para evitar problemas con los trabajadores.

8. Capacitación, por requerimientos de las marcas con las que se comercializa, se busca que todos los trabajadores reciban capacitaciones

9. Trabajadores Estables, es una pregunta constante, porque se busca la reducción de personal

10. Vacaciones Pendientes, se monitorea constantemente, para evitar acumulaciones.

11. Permanencia, relacionado al tiempo de servicio.

12. Modalidad de contratos, se busca monitorear la modalidad para evitar incongruencias.

Figura 29. Plataforma Power BI Service



Nota: Elaboración propia.

4.2 Objetivos de la propuesta para los procesos diagnosticados:

4.2.1 Proceso de vacaciones:

En base al diagnóstico realizado al actual proceso de vacaciones se pudo notar que existen trabajadores con vacaciones acumuladas por varios periodos, debido a la falta de un correcto control de las solicitudes de vacaciones, y a la ausencia de un reporte continuo emitido a los jefes de área tales como el porcentaje de su personal con vacaciones acumuladas.

4.2.1.1 Indicadores de este proceso

- % de trabajadores con vacaciones acumuladas. ↓
- % de trabajadores que les corresponde gozar de vacaciones al mes. ↓
- Días de vacaciones promedio acumulados por sedes. ↓

4.2.2 Proceso de control de marcaciones:

La propuesta involucra cambio en el nombre del proceso, al ser más ambicioso puesto que abarca el control de manera sistemática y precisa de las marcaciones. El proceso propuesto, pretende reducir el porcentaje de personal que no se encuentra registrado en el equipo de marcación biométrico el cual sería el primer paso para llevar el control, para la verificación y cotejo de la información se plantea la implementación de un sistema y vigilancia los cuales ayudarán a emitir reportes con facilidad y reducirán el tiempo y costos invertidos. Al inicio de la implementación se espera que el porcentaje de llamadas de atención, aumenten durante el proceso de adaptación, posterior el porcentaje deberá de reducir.

4.2.2.1 Indicadores de este proceso

- % de trabajadores que no están registrados en el biométrico ↓
- % de llamadas de atenciones verbales ↑ (hasta que se normalice)
- % de llamadas de atenciones escritas – memorándums ↑ (hasta que se normalice)
- Horas invertidas en cotejar la información ↓

4.2.3 Proceso de inducción:

En la propuesta se reducirá la cantidad de veces que se brinda inducción, porque se propone agrupar a los nuevos trabajadores en una inducción semanal; así mismo para determinar a los trabajadores a los que les falta inducción se llevará un control mensual

para poder subsanar y evitar esos casos de trabajadores con inducción pendiente.

4.2.3.1 Indicadores de este proceso

- Cantidad de veces que se brinda inducción al mes. ↓
- Horas del área de Recursos Humanos invertidas en la inducción mensualmente. ↓
- Cantidad de trabajadores sin inducción en la empresa luego del mes de su ingreso. ↓

4.2.4 Proceso de control de inasistencias:

En base al diagnóstico realizado al actual proceso de control de inasistencias, se observa que no hay un control de los trabajadores, no se realiza ningún seguimiento, por ello en la propuesta de mejora se implementará llamar al trabajador para justificar su falta de manera que el área de Recursos Humanos toma un rol activo, con ello se reducirá las inasistencias injustificadas por desconocimiento del trabajador al entregar su justificante de la falta.

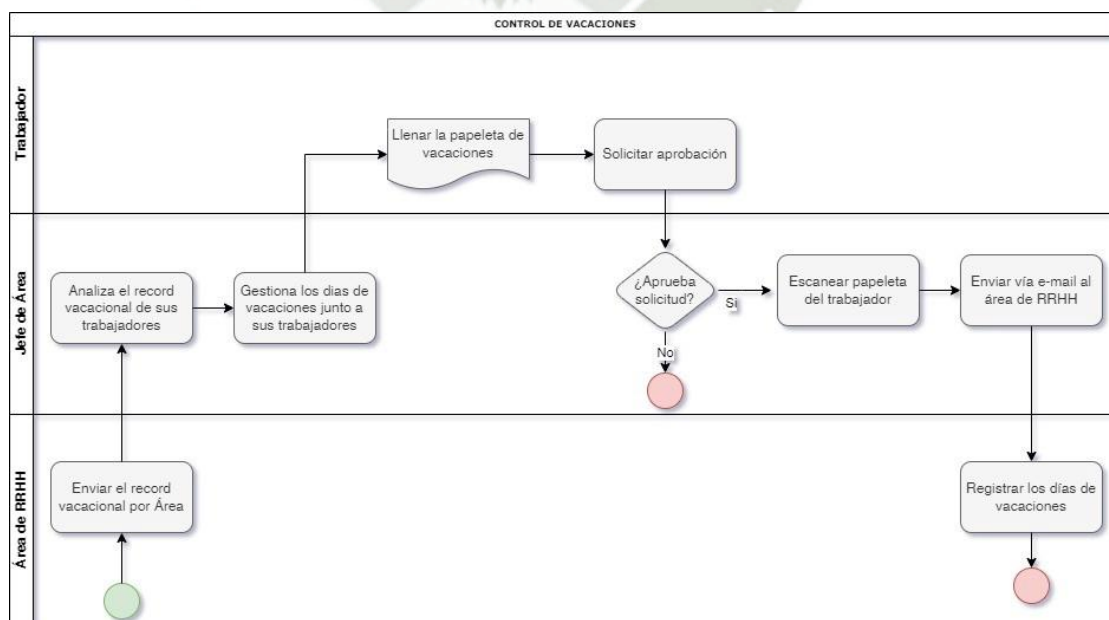
4.2.4.1 Indicadores de este proceso

- % de inasistencias injustificadas al año ↓
- % de personal con faltas reiterativas ↓

4.3 Propuesta de mejora de los procesos

4.3.1 Propuesta del control de vacaciones

Figura 30. Flujograma de propuesta de mejora del control de vacaciones



Nota: Elaboración propia.

Se prefiere prescindir del coordinador de RRHH, porque entendemos que tienes funciones propias a su puesto, y acortamos el proceso pidiendo apoyo del jefe del área.

Beneficios cualitativos: Se llevará un control correcto de vacaciones, con ello el porcentaje de vacaciones acumuladas se reducirá porque anteriormente no se registraban todas las vacaciones debido a la omisión de algunas etapas encargadas al coordinador de RRHH por su sobrecarga laboral. Se dará a conocer un reporte de cumplimiento de periodos vacacionales y con ello recordar a las jefaturas para que programen vacaciones del personal a su cargo reduciendo la acumulación de vacaciones pendientes.

Tabla 9. Costos por hora

	CONCEPTO	COSTO
Coord. RRHH	Costo por hora	S/ 7.81
Trabajador	Costo por hora	S/ 18.92
Jefe de área	Costo por hora	S/ 39.06
Área de RRHH	Costo por hora	S/ 15.63

Tabla 10. Costos y Beneficios de la propuesta de mejora del control de vacaciones

	ACTUAL		MEJORADO		BENEFICIO
Coord RRHH	25 min x papeleta	S/ 3.26	0 min x papeleta	-	
	Promedio anual	206	Promedio anual		
	Costo anual	S/ 670.57	Costo anual	S/ -	S/ 670.57
Trabajador	1 hora x papeleta	S/ 18.92	1/2 hora x papeleta	S/ 9.46	
	Promedio anual	206	Mínimo anual	206	

	Costo anual	S/ 3,898.23	Costo anual	S/ 1,949.11	S/ 1,949.11
Jefe de área	30 min x papeleta	S/ 19.53	15 min x papeleta	S/ 9.77	
	Promedio anual	206	Prom de trabajadores	206	
	Costo anual	S/ 4,023.44	Costo anual	S/ 2,011.72	S/ 2,011.72
	50 min x papeleta	S/ 13.02	50 min x papeleta	S/ 13.02	
Área de RRHH	Promedio anual	206	Promedio anual	206	
	Costo anual	S/ 2,682.29	Costo anual	S/ 2,682.29	S/ 0.00
	COSTO TOTAL	S/ 11,274.53	COSTO TOTAL	S/ 6,643.12	
	BENEFICIO TOTAL		BENEFICIO TOTAL		S/ 4,631.41

Tabla 11. Costo único por sistema

COSTO ÚNICO POR SISTEMA		
Áreas	Costo por hora de jefaturas en prom.	S/ 39.06
	horas	0.5
	Costo del desarrollo de sistema	S/ 19.53
	Costo por hora de inducción RRHH	S/ 15.63
Área de RRHH	horas	0.5
	Costo de capacitación de RRHH	S/ 7.81
	Costo por hora de coord. RRHH	S/ 7.81

	horas	0.25
	Costo de capacitación de coord. RRHH	S/ 1.95
		S/
	Costo del personal prom.	18.92
Personal en general	horas	0.25
	Número de trabajadores	200
	Costo de capacitación	S/ 946.17
		S/
COSTO TOTAL DEL SISTEMA		975.47

Beneficios Cuantitativos de la propuesta: Existe una reducción de S/ 4631.41 sobre los costos del problema, lo que equivale a un 41%, debido a la reducción de tiempo empleado por el trabajador y por prescindir de un coordinador de RRHH, los que disminuyen por modificación del proceso.

4.3.1.1 Indicadores de RRHH impactados:

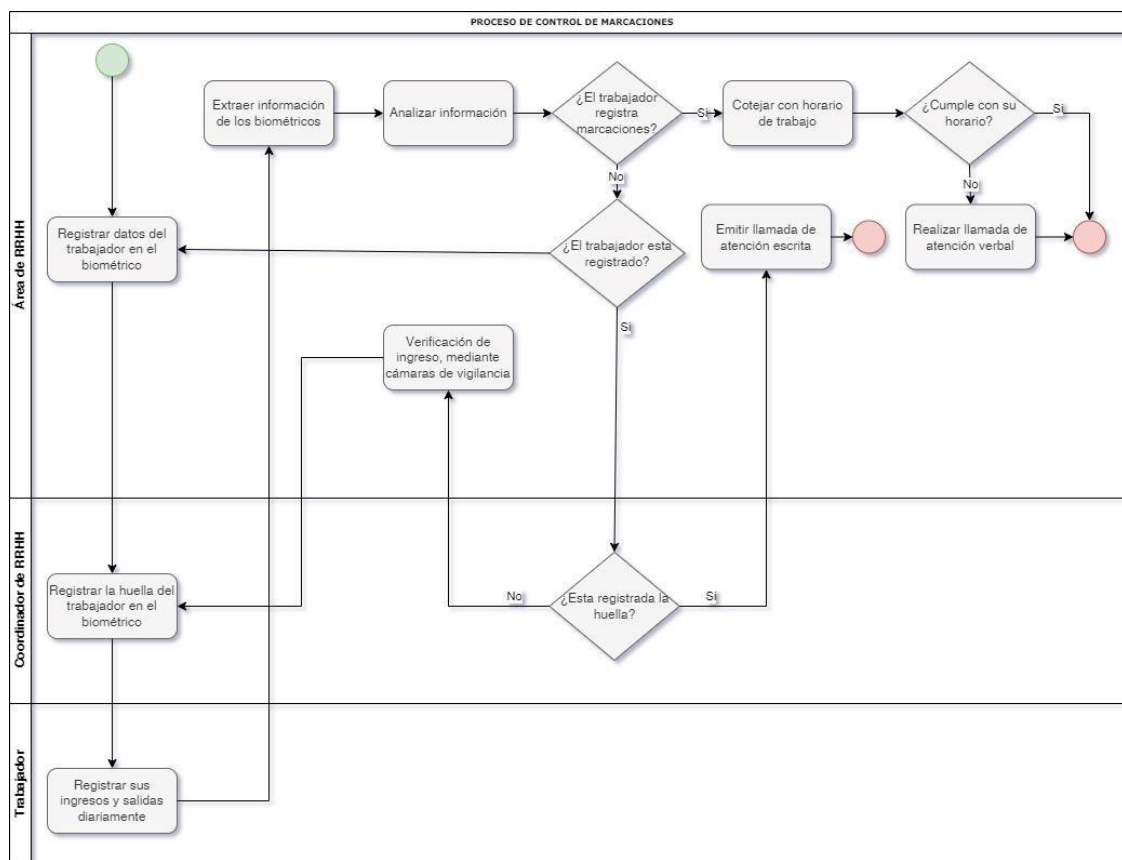
La aplicación de Lean permitirá eliminar pasos innecesarios y automatizar el control de vacaciones. Esto impacta directamente en indicadores clave como la acumulación de días, el tiempo de gestión y la satisfacción del trabajador, al brindar transparencia y eficiencia.

Tabla 12. Indicadores de RRHH en el proceso del control de vacaciones

Indicador	Situación Actual	Mejora Lean Esperada
% de trabajadores con vacaciones acumuladas	Alto	Disminuye con reportes automáticos
Tiempo para registrar papeletas	Lento (varios actores)	↓ Al eliminar pasos intermedios
Costo anual del proceso	S/ 11,274.53	↓ A S/ 6,643.12 (ahorro de 41%)
Satisfacción del trabajador	Baja (desconocimiento de récord)	↑ Con mejor comunicación y control

4.3.2 Propuesta de control de marcaciones

Figura 31. Flujograma de propuesta de mejora del control de marcaciones



Nota: Elaboración propia.

Esta propuesta (proceso de control de marcaciones) a diferencia del proceso actual (proceso de asistencias) involucra tener un control más riguroso sobre las marcaciones del personal que involucrará no solo el uso de biométrico sino también el uso de cámaras de vigilancia.

En la propuesta se implementará un sistema que almacenará datos del trabajador, horarios, registro de marcaciones, tolerancias, lo cual permitirá al área de RRHH obtener la información de asistencias, así prescindimos del área de sistemas, disminuyendo costos y reduciendo tiempos.

Beneficios cualitativos de la propuesta: Se llevará un control de las asistencias del personal, e incluso de las horas trabajadas, porque actualmente no se tiene ningún control lo que permite a los trabajadores retirarse antes de su hora de salida, sin ninguna llamada de atención o algún descuento. En consecuencia, el porcentaje de las llamadas de atención verbales y escritas aumentarán significativamente durante la etapa inicial una vez

aplicado este proceso, pero también se espera que luego de la etapa de adaptación los porcentajes reduzcan por las medidas disciplinarias que se emplearán, tales, así como las llamadas de atención verbal o escrita, o los descuentos por tardanzas.

Tabla 13. Costos por hora

	CONCEPTO	COSTO
Coord RRHH	Costo por hora	S/ 7.81
Trabajador	Costo por hora	S/ 18.92
Área de Sist.	Costo por hora	S/ 9.38
Área de RRHH	Costo por hora	S/ 15.63

Tabla 14. Costos y Beneficios de la propuesta de mejora del control de marcaciones

	ACTUAL	MEJORADO	BENEFICIO
Coord RRHH	10 min x trabajador S/ 1.30	10 min x trabajador S/ 1.30	
	Promedio anual 95	Promedio anual 95	
	Costo anual S/ 123.70	Costo anual S/ 123.70	S/ -
Trabajador	5 min x trabajador S/ 1.58	5 min x trabajador S/ 1.58	
	Mínimo anual 206	Mínimo anual 206	
	Costo anual S/ 324.85	Costo anual S/ 324.85	S/ -
Área de Sist.	10 min x trabajador S/ 1.56	0 min x trabajador S/ -	
	nuevo	nuevo	
	Prom de trabajadores anual 95	Prom de trabajadores anual	

	Costo anual	S/ 148.44	Costo anual	S/ -	S/ 148.44
	30 min x reportes	S/ 4.69	0 min x reportes	S/ -	
	Prom anual	180	Prom anual		
	Costo anual	S/ 843.75	Costo anual	S/ -	S/ 843.75
	10 min x verificación	S/ 1.56	0 min x verificación	S/ -	
	Prom anual	70	Prom anual		
	Costo anual	S/ 109.38	Costo anual	S/ -	S/ 109.38
Área de RRHH	80 min x trabajador	S/ 20.83	20 min x trabajador	S/ 5.21	
	Promedio anual	95	Promedio anual	95	
	Costo anual	S/ 1,979.17	Costo anual	S/ 494.79	S/ 1,484.38
	TOTAL DE COSTOS ANUALES	S/ 3,529.28		S/ 943.34	
	BENEFICIO TOTAL				S/ 2,585.94

Beneficios cuantitativos de la propuesta: La propuesta de mejora, disminuye los costos en un 73.3%, prescindiendo del área de sistemas, durante el proceso de mejora, porque se propone la implementación de un sistema, esto a su vez disminuirá el tiempo invertido por el área de RRHH

Tabla 15. Costo único por sistema

COSTO ÚNICO POR SISTEMA		
Área de Sistemas	Sueldo de programador	S/ 1,800.00
	Cantidad de meses de desarrollo	3

	Costo del desarrollo de sistema	S/ 5,400.00
	Costo por hora de inducción	S/ 9.38
	horas	2
	Costo de capacitación	S/ 18.75
	Costo por hora de inducción	S/ 15.63
Área de RRHH	horas	2
	Costo de capacitación de empleados	S/ 31.25
	Costo por hora de inducción jefatura	S/ 39.06
Jefaturas	horas	1
	Costo de capacitación de jefatura	S/ 39.06
	Costo por hora de inducción	S/ 18.92
Trabajadores	trabajadores	
	horas	S/ 1.00
	Costo de capacitación de empleados	18.92
	COSTO TOTAL DEL SISTEMA	S/ 5,507.98

Tabla 16. Costos de cámaras de vigilancia

COSTO DE CÁMARAS DE VIGILANCIA		
	Costo por día de cableado	S/ 60.00
	Días	6
Área de Sistemas	Costo total	S/ 360.00
	Monitor de visualización + Cableado	S/ 2,500.00
	COSTO TOTAL DE CÁMARAS	S/ 2,860.00

4.3.2.1 Indicadores de RRHH impactados:

El uso de herramientas Lean permitirá integrar tecnología al proceso de control de marcaciones, eliminando la dependencia de TI y reduciendo significativamente los tiempos y costos del proceso. A mediano plazo, esto mejora la puntualidad, disciplina y

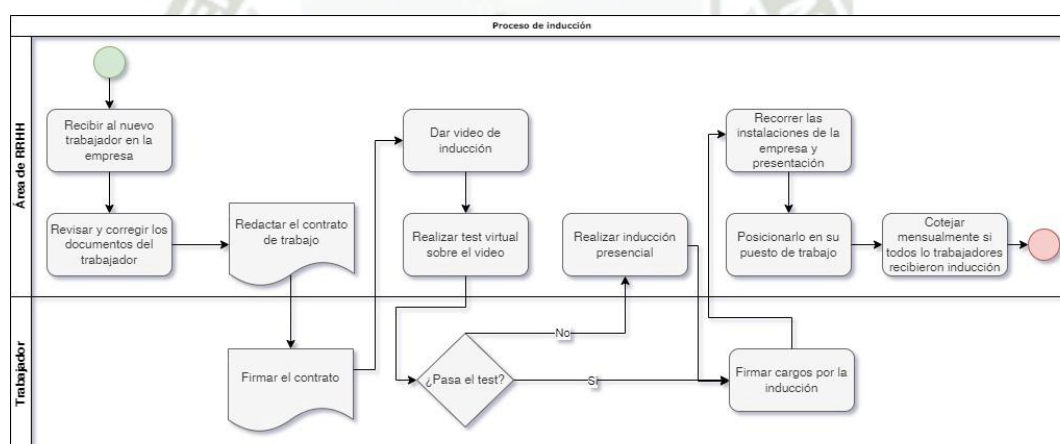
reduce errores en los reportes de asistencia.

Tabla 17. Indicadores de RRHH del control de marcaciones

Indicador	Situación Actual	Mejora Lean Esperada
Tiempo en generar reportes de asistencia	Alto (depende de TI)	↓ al generar RRHH sus propios reportes
Costo anual del proceso	3529.28	↓ a S/ 943.34 (reducción de 73.3%)
Horas invertidas por RRHH	Altas (80 min por trabajador)	↓ a 20 min por trabajador
Número de llamados de atención	Bajo (falta de control)	↑ inicial, luego ↓ con disciplina constante
Tasa de puntualidad	No controlada	↑ con control automático y medidas correctivas

4.3.3 Propuesta del proceso de inducción

Figura 32. Flujograma de propuesta de inducción



Nota: Elaboración propia.

Debido a que la charla de inducción ya sea virtual o presencial es la misma para todo personal nuevo que ingrese y se torna un tanto mecánico, se propone reemplazar el mismo con un video didáctico que contenga la misma información y que sea distribuido de manera digital cuantas veces sea necesario, con esto ya no será necesario contar con alguien que realice la misma capacitación varias veces liberando un recurso que involucra tanto tiempo como dinero.

Beneficios cualitativos: Reducirá la cantidad de inducción porque serán planificadas y se agruparán a los nuevos trabajadores en una sola inducción a la semana, las horas

invertidas disminuirán al tener una grabación y solo compartir el enlace. Como adicional se busca conocer la cantidad de trabajadores sin inducción y poder subsanar.

Tabla 18. Costos por hora

	CONCEPTO	COSTO
Trabajador	Costo por hora	S/ 18.92
Área de RRHH	Costo por hora	S/ 15.63

Tabla 19. Costos y Beneficios de la propuesta de mejora del proceso de inducción

	ACTUAL	MEJORADO	BENEFICIO
	15 min x trabajador S/ 4.73	15 min x trabajador S/ 4.73	S/ -
Trabajador	Promedio anual 95	Promedio anual 95	-
	Costo anual S/ 449.43	Costo anual S/ 449.43	S/ -
	150 min x inducción S/ 39.06	30 min x semana S/ 7.81	
Área de RRHH	Promedio anual 95	Promedio anual 95	
	Costo anual S/ 3,710.94	Costo anual S/ 742.19	S/ 2,968.75
COSTO TOTAL	S/ 4,160.37	S/ 1,191.62	
BENEFICIO TOTAL			S/ 2,968.75

Beneficios cuantitativos de la propuesta: Con la propuesta de mejora se reducirá en 71.4% los costos, solo reduciendo el tiempo empleado por el área de RRHH, debido a la grabación de un video donde se muestre la inducción.

Tabla 20. Costo por video de inducción

COSTO POR VIDEO DE INDUCCIÓN		
Área de RRHH	Costo por día	S/ 100.00
	Días	5
	Costo total	S/ 500.00
Área de sistemas	Costo por día	S/ 60.00
	Días	5
	Costo total	S/ 300.00
COSTO TOTAL DEL VIDEO		S/ 800.00

Nota: El área de RRHH, se encargará del concepto del video, guion, actuación, locución, y solo se usará un trabajador del área. Así mismo el área de sistemas aportará con la producción del video, edición, efectos y postproducción.

4.3.3.1 Indicadores de RRHH impactados:

Lean permitirá transformar un proceso repetitivo en un sistema estandarizado y sostenible, mejorando la experiencia del nuevo colaborador, reduciendo la rotación temprana y acelerando su incorporación a la cultura organizacional.

Tabla 21. Indicadores de RRHH en el proceso del control de inducción

Indicador	Situación Actual	Mejora Lean Esperada
Tiempo de inducción RRHH	150 min por ingreso	↓ a 30 min semanales
Costo anual de inducción	4160.37	↓ a S/ 1,191.62 (reducción del 71.4%)
Cantidad de trabajadores sin inducción	Alta (no se controla)	↓ al implementar control mensual
Rotación de personal	27% (trimestral)	↓ por mejor acogida e identificación temprana
Tiempo para productividad	No medido	↓ por claridad desde el ingreso

Para la elaboración del video de inducción, se propone usar la metodología PHVA, como se detalla a continuación:

Etapa de Planificación

El área de RRHH se reúne y determina los puntos a incluir en el video:

- Historia de la empresa
- Organigrama de la organización
- Organigrama de las áreas
- Beneficios ofrecidos por la empresa
- Puntos importantes del reglamento interno de trabajo.
- Información de procedimientos continuos
- Uso correcto del registro biométrico.
- Mostrar las instalaciones de uso común.

Etapa Hacer

La asistente del área de Gestión Humana, estará a cargo de la edición del guion y de la locución en el video. Luego de un plan tentativo, se presentará al jefe del área para su revisión, una vez aprobado se pedirá al área de sistemas realizar la edición, animaciones y producción del video para su aprobación.

Etapa Verificar

La primera muestra del video finalizado, será revisada por la analista de Gestión Humana, si pasa esta revisión, el jefe de Gestión Humana dará una segunda revisión y aprobación de ser el caso en base a los criterios determinados en la etapa de planificación

Etapa Actuar

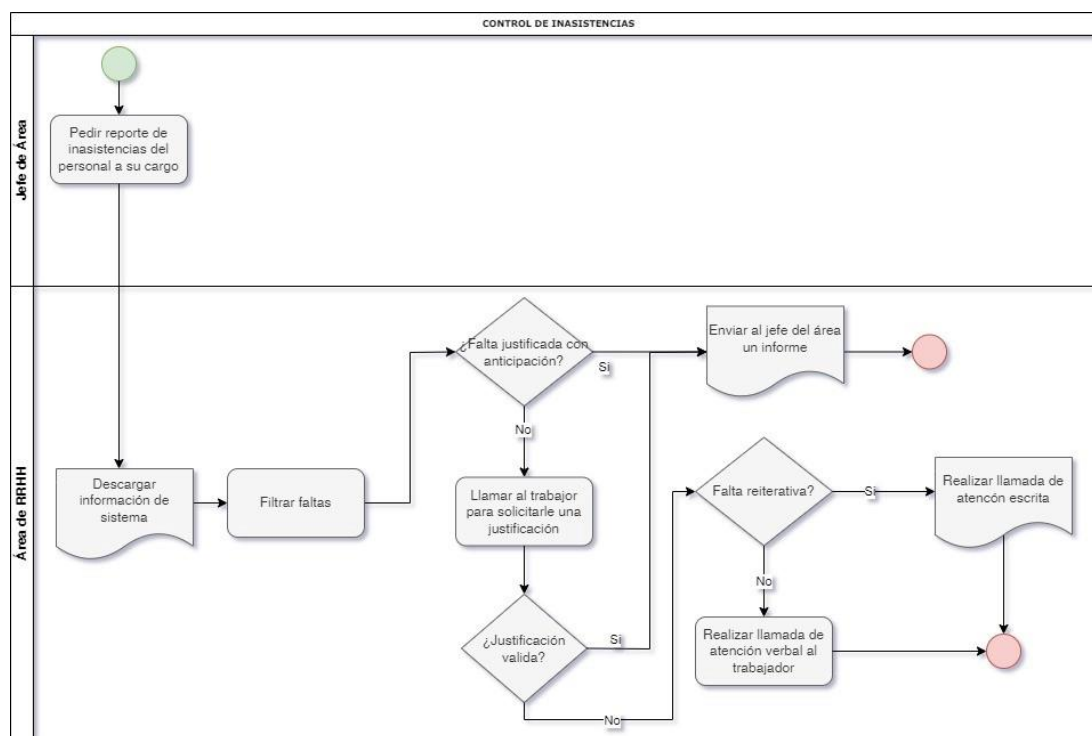
Luego de las correcciones de haberlas habido, se podrá tener un video aprobado, para poder difundir a los nuevos ingresos y regularizar el envío a los trabajadores que no cuenten con inducción en ese momento.

En base a los resultados de esta inducción se podrá realizar una versión actualizada del video con el objetivo de mantenerlo adecuado y actualizado según surjan nuevas modificaciones por cuestiones internas.

Ver Anexo 2

4.3.4 Propuesta de control de inasistencias

Figura 33. Flujograma de la propuesta de control de inasistencias



Nota: Elaboración propia.

El área de sistemas, brindará un sistema mediante el cual el área de RRHH podrá obtener la información de inasistencias directamente, previa inducción del sistema.

Beneficios cualitativos: Principalmente se busca conocer el porcentaje y las causas de las inasistencias injustificadas, llevar el control de las mismas, con el objetivo de realizar un seguimiento al personal que no asistió a trabajar y poder justificar su inasistencia.

Tabla 22. Costos por hora

	CONCEPTO	COSTO
Jefe de área	Costo por hora	S/ 39.06
Área de Sist.	Costo por hora	S/ 9.38
Área de RRHH	Costo por hora	S/ 15.63

Tabla 23. Costos y Beneficios de la propuesta de mejora del proceso de control de inasistencias

ACTUAL		MEJORADO		BENEFICIO
Jefe de área	05 min x solicitud	S/ 3.26	05 min x solicitud	S/ 3.26
	Prom de solicitud	24	Prom de solicitud	24
	Costo anual	S/ 78.12	Costo anual	S/ 78.12
				S/ -
Área de Sist.	25 min x reportes	S/ 3.91	0 min x reportes	
	Prom de reporte	24	Prom de reporte	
	Costo anual	S/ 93.80	Costo anual	S/ 93.80
Área de RRHH	70 min x trabajador	S/ 18.24	10 min x trabajador	S/ 2.61
	Promedio anual	24	Promedio anual	24
	Costo anual	S/ 437.64	Costo anual	S/ 62.52
				S/ 375.12
COSTO TOTAL		S/ 609.56	S/ 140.64	
BENEFICIO TOTAL				S/ 468.92

Beneficios cualitativos:

La propuesta de mejora, reduce los costos en 76%, debido a que se pretende prescindir del área de sistemas e implementar un sistema lo que a su vez reducirá el tiempo empleado por el área de RRHH.

El costo del sistema, se encuentra considerado en el sistema implementado para el proceso de control de vacaciones.

4.3.4.1 Indicadores de RRHH impactados:

La automatización Lean aplicada al control de inasistencias permite mejorar la trazabilidad y reacción del área de RRHH, disminuyendo ausencias injustificadas, optimizando tiempos y generando una cultura de responsabilidad.

Tabla 24. Indicadores de RRHH en el proceso del control de inasistencias.

Indicador	Situación Actual	Mejora Lean Esperada
Tiempo en obtener reporte de inasistencias	Alto	↓ con acceso directo al sistema
Costo anual del proceso	609.56	↓ a S/ 140.64 (reducción de 76%)
% de inasistencias injustificadas	No controlado	↓ con llamadas de seguimiento activas
% de faltas reiterativas	No controlado	↓ por registro y corrección disciplinaria
Participación del área de RRHH	Reactiva	Proactiva y oportuna

4.3.5 Descripciones de puesto basados en la mejora continua

4.3.5.1 Coordinador de Recursos Humanos (Rol Administrativo–Cajero)

a) Misión del puesto

Garantizar el adecuado registro de ingresos y egresos de caja, así como apoyar a RRHH en tareas administrativas básicas relacionadas con la recopilación de información, control documental y comunicación con las sedes, contribuyendo al orden y a la ejecución oportuna de los procesos operativos.

b) Objetivos

Registrar correctamente transacciones de caja.

Brindar soporte a RRHH en la recopilación de documentos y control de información operativa.

Mantener comunicación fluida entre sedes y RRHH central para la actualización de datos.

Asegurar el envío oportuno de reportes administrativos y documentos laborales.

c) Responsabilidades

Custodia y correcto manejo de fondos de caja chica.

Recolección, digitalización y envío de documentos laborales (vacaciones, inasistencias, permisos, etc.).

Apoyo en el control de asistencia, firmas, actualizaciones y verificaciones.

Mantener archivos físicos y digitales ordenados.

d) Funciones

Registrar ingresos y gastos diarios de caja.

Emitir comprobantes y realizar cierres de caja.

Solicitar y recibir documentos de trabajadores para RRHH central.
Verificar firmas en solicitudes de vacaciones, permisos y memorandos.
Reportar a RRHH central casos de inasistencias no justificadas.
Coordinar con jefaturas locales la recolección de información de personal.
Enviar reportes de documentos de la sede a través de SharePoint.
Custodiar archivo físico de contratos, permisos y documentos del personal.
Brindar orientación básica a los trabajadores sobre procesos de RRHH.

e) Relación con otras áreas

Internas: RRHH Central, Administración, Jefes de sede.

Externas: Proveedores cuando se realiza caja chica (pago de servicios).

f) Competencias técnicas

Manejo básico de Excel (registro de datos).

Manejo de caja chica y reportes contables simples.

Conocimientos básicos de procesos de RRHH.

Conocimientos básicos de archivo y documentación.

g) Nivel académico

Técnico o egresado de Administración, Contabilidad o afines.

h) Idioma

Español: dominio nativo.

Inglés básico (deseable, no obligatorio).

i) Experiencia laboral

Mínimo 1 año en funciones administrativas o de caja.

4.3.5.2 Analista de Recursos Humanos

a) Misión del puesto

Ejecutar y controlar los procesos operativos de RRHH, asegurando el registro, control y análisis eficiente de la información de vacaciones, asistencias, inasistencias, inducción y contratos, garantizando la estandarización y soporte a las sedes.

b) Objetivos

Ejecutar los procesos críticos con exactitud y dentro de los tiempos establecidos.

Mantener actualizada la información del personal en los sistemas institucionales.

Elaborar reportes confiables para Gerencia y Jefatura de RRHH.

Apoyar en la implementación y sostenibilidad de la mejora Lean.

c) Responsabilidades

Custodia y actualización de la base de datos de trabajadores.

Control del récord vacacional y asistencias.

Ejecución del proceso de inducción.

Registro y seguimiento de documentación laboral.

Elaboración de reportes y análisis básicos.

d) Funciones

Registrar y corregir incidencias del sistema biométrico.

Actualizar el SharePoint de RRHH con documentos de sedes.

Elaborar reportes semanales y mensuales de asistencia, tardanzas e inasistencias.

Controlar y actualizar diariamente el récord vacacional.

Validar solicitudes de vacaciones y permisos.

Ejecutar la inducción general de nuevos ingresos (presentación, video, evaluación).

Preparar contratos, renovaciones y anexos para firma.

Monitorear KPI de RRHH (rotación, ausencias, tiempo de proceso, etc.).

Apoyar en evaluaciones 180°.

e) Relación con otras áreas

Internas: Administración, Contabilidad, TI, Jefaturas de sedes.

Externas: Nuevos colaboradores, proveedores de servicios de RRHH (EPS, SCTR, etc.).

f) Competencias técnicas

Excel intermedio (tablas dinámicas, filtros, fórmulas).

Manejo de sistemas biométricos de asistencia.

Manejo de SharePoint.

Conocimiento de legislación laboral básica.

Redacción formal y manejo documental.

g) Nivel académico

Bachiller o técnico en Administración, Psicología Organizacional, Ingeniería Industrial o afines.

h) Idioma

Español: avanzado.

Inglés básico (deseable).

i) Experiencia laboral

1 a 2 años en RRHH o administración de personal.

4.3.5.3 Jefe Administrativo Salarial

a) Misión del puesto

Garantizar la correcta administración salarial y el cumplimiento de obligaciones laborales mediante la validación de asistencia, vacaciones, contratos e información de personal, asegurando exactitud, legalidad y eficiencia en los cálculos.

b) Objetivos

Mantener procesos salariales libres de errores.

Asegurar el cumplimiento normativo en beneficios sociales.

Coordinar con RRHH y Contabilidad para una ejecución oportuna de planillas.

Prevenir multas mediante controles rigurosos.

c) Responsabilidades

Validar información de asistencia consolidada.

Supervisar contratos, renovaciones y vencimientos.

Controlar beneficios laborales.

Gestionar reportes salariales.

d) Funciones

Preparar y validar planillas quincenales y mensuales.

Calcular beneficios: gratificaciones, CTS, vacaciones, horas extra, etc.

Revisar y contrastar tardanzas, inasistencias y permisos con RRHH.

Coordinar devoluciones o descuentos por inasistencias injustificadas.

Administrar expedientes laborales desde la perspectiva salarial.

Supervisar cierres mensuales con Contabilidad y Finanzas.

Preparar reportes de auditoría interna.

e) Relación con otras áreas

Internas: Contabilidad, Finanzas, RRHH, Administración.

Externas: SUNAT, ESSALUD, AFP, EPS, entidades gubernamentales.

f) Competencias técnicas

Legislación laboral peruana.

Excel avanzado.

Control de planillas.

Sistemas ERP o SAP (deseable).

Auditoría interna básica.

g) Nivel académico

Profesional en Contabilidad, Administración o Ingeniería Industrial.

h) Idioma

Español avanzado.

Inglés básico (deseable).

i) Experiencia laboral

2 años en planillas y administración laboral.

4.3.5.4 Analista de TI

a) Misión del puesto

Administrar y dar soporte a los sistemas tecnológicos utilizados por RRHH, asegurando disponibilidad, integridad y automatización de datos que permitan procesos eficientes y estandarizados.

b) Objetivos

Mantener el sistema biométrico operativo en todas las sedes.

Automatizar reportes mediante Power BI.

Resolver incidencias tecnológicas vinculadas a RRHH.

c) Funciones

Administrar equipos y sistema biométrico.

Diseñar dashboards en Power BI para RRHH.

Configurar usuarios y accesos en SharePoint.

Implementar mejoras tecnológicas alineadas al modelo Lean.

Brindar soporte a sedes remotas en conexión y errores.

Resguardar datos y realizar backups.

d) Relaciones

Internas: RRHH, Contabilidad, Administración, Sedes.

Externas: Proveedores de software, soporte técnico externo.

e) Competencias técnicas

Power BI intermedio.

Conocimientos de redes y biometría.

SQL básico (deseable).

Seguridad informática básica.

f) Nivel académico

Técnico o bachiller en Sistemas, Informática o Ingeniería de Software.

g) Idioma

Inglés básico–intermedio (lectura técnica).

h) Experiencia laboral

1–2 años en soporte técnico o administración de sistemas.

4.3.5.5 Jefe de Recursos Humanos y Planeamiento

a) Misión del puesto

Dirigir y planificar estratégicamente el área de RRHH, garantizando la estandarización, control y mejora continua de los procesos, así como la gestión eficiente del talento humano y el cumplimiento de los objetivos organizacionales.

b) Objetivos

Implementar y sostener la mejora Lean en RRHH.

Supervisar procesos críticos y garantizar su cumplimiento.

Optimizar indicadores de productividad, rotación y ausentismo.

Garantizar la disciplina operativa en todas las sedes.

c) Responsabilidades

Dirección del área de RRHH.

Supervisión de analistas, administrativos y sedes.

Toma de decisiones estratégicas.

Evaluación de clima laboral y desempeño.

Gestión de políticas internas y planificación.

d) Funciones

Diseñar y monitorear KPI de RRHH (vacaciones, asistencias, rotación, etc.).

Evaluar productividad antes y después de mejoras.

Supervisar la correcta ejecución del proceso de inducción.

Dirigir procesos de reclutamiento y selección para sedes.

Tomar decisiones sobre sistemas tecnológicos de RRHH.

Implementar acciones de mejora continua.

Presentar reportes estratégicos a Gerencia General.

Liderar auditorías internas de RRHH.

e) Relaciones

Internas: Gerencia General, Contabilidad, Finanzas, Operaciones, sedes.

Externas: Consultoras, EPS, AFP, entidades gubernamentales.

f) Competencias técnicas

Lean Management.

KPI y análisis de datos (Power BI).

Legislación laboral avanzada.

Gestión por procesos.

ERP (SAP deseable).

g) Nivel académico

Profesional titulado en Ingeniería Industrial, Administración o Psicología

Organizacional.

Deseable especialización en Gestión del Talento o Lean Management.

h) Idioma

Inglés intermedio (lectura técnica).

i) Experiencia laboral

Mínimo 4 años en RRHH y 2 años en puestos de jefatura.

4.3.4. Análisis de riesgos y plan de mitigación

Evalutando la propuesta de mejora, se identificaron algunos riesgos operacionales, culturales, organizacionales, tecnológicos, entre otros, para los cuales es necesario catalogarlos, evaluar el impacto y las consecuencias potenciales a las que pueden llevar, para con ello, identificar un plan de mitigación para cada riesgo y así poder anticiparnos a los problemas.

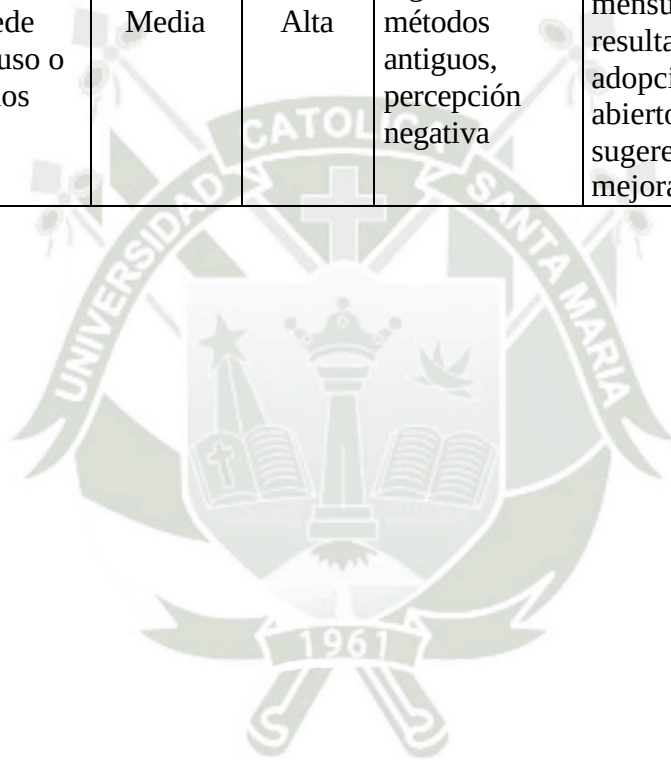
En el cuadro de análisis, se identificaron responsables e indicadores de medición, con lo que se propone que todas las propuestas serán viables y medibles en el tiempo, para no perder su continuidad a pesar de los riesgos propios del cambio.

Tabla 25. Análisis de Riesgos y Plan de Mitigación

Riesgo Identificado	Categoría	Descripción del Riesgo	Probabilidad	Impacto	Consecuencias Potenciales	Medidas de Mitigación Propuestas	Responsables	Indicador de Seguimiento
Resistencia al cambio en el personal de RRHH y usuarios de sedes	Cultural / Organizacional	El personal puede mostrarse reacio a dejar los métodos manuales tradicionales por temor, desconfianza o desconocimiento	Alta	Alta	Retrasos en la adopción del sistema, uso parcial, retorno a métodos manuales	- Implementar sesiones de cambio cultural y liderazgo en cambio- Comunicar los beneficios tangibles y rápidos del nuevo sistema- Designar encargados del cambio en cada sede	Jefatura RRHH + Gerencia	% de usuarios activos en el sistema / Feedback positivo en encuestas internas
Falta de competencias digitales en personal clave	Cultural / Operativo	Algunos trabajadores tienen habilidades limitadas para operar herramientas digitales	Alta	Media	Errores en el uso del sistema, frustración, menor eficiencia	- Programa de capacitación por niveles (básico, intermedio, avanzado)- Manuales interactivos o tutoriales- Acompañamiento inicial (soporte remoto de RRHH central)	RRHH Central + Coordinadores	% de usuarios capacitados / N° de incidentes por mal uso
Sobrecarga de TI por soporte constante y bajo nivel de automatización inicial	Tecnológico / Operativo	El área de sistemas ya tiene alta carga, y al no haber automatización total, se requerirá su apoyo	Media	Alta	Cuellos de botella, lentitud en respuestas, demoras en puesta en marcha	- Documentar y estandarizar tareas frecuentes para RRHH- Evaluar soluciones "low code" que minimicen	Área TI + RRHH	Tiempo promedio de respuesta TI / N° de tickets abiertos sin resolver

		continuo en descargas, configuraciones y resolución de errores				requerimientos técnicos- Establecer tiempos máximos de respuesta TI y crear base de conocimientos		
Incompatibilidad o limitaciones del sistema biométrico actual para integrarse con la solución propuesta	Tecnológico	El hardware actual (biométricos) puede no permitir conexión directa o exportación compatible con nuevos sistemas	Media	Alta	Imposibilidad de automatizar, inversión adicional no planificada	- Hacer pruebas piloto de integración antes de implementación masiva- Considerar escalabilidad futura del sistema	Área TI	Informe de pruebas de integración / N° de equipos actualizados
Demora en la gestión de inasistencias por diferencias de horarios y falta de reglas claras en la plataforma	Operativo / Procesos	La plataforma puede no reconocer los diferentes turnos y tipos de jornada (rotativos, mixtos, etc.) dificultando el análisis automatizado	Media	Alta	Errores en llamadas de atención, duplicidad de trabajo manual, conflictos laborales	- Configurar reglas de negocio y tipos de jornada en el sistema desde el inicio- Validar los horarios con jefes de área antes de configurar- Implementar lógica de justificación automatizada con alertas a supervisores	RRHH + TI + Jefes de Área	N° de ajustes manuales requeridos / % de alertas correctas

Falta de seguimiento a las mejoras implementadas, lo que puede llevar al abandono progresivo	Estratégico / Gestión	Si no se hace seguimiento o no se miden resultados, el sistema puede caer en desuso o no aportar los beneficios esperados	Media	Alta	Inversión subutilizada, regreso a métodos antiguos, percepción negativa	- Definir indicadores de éxito desde el inicio (KPIs)- Revisiones mensuales de resultados y adopción- Canal abierto para sugerencias de mejora continua	RRHH + Gerencia + Mejora Continua	% de cumplimiento de KPIs / N° de mejoras implementadas por sugerencia
--	-----------------------	---	-------	------	---	---	-----------------------------------	--



CAPÍTULO V

ANÁLISIS DE BENEFICIO-COSTO Y RIESGOS DE LA PROPUESTA

Analizaremos el beneficio costo en base a las propuestas de mejora, para los cuatro procesos que pretendemos mejorar. En los capítulos anteriores se detalló cuáles serían los procesos críticos del área de recursos humanos por ende nos enfocamos en ellos, y se plantearon mejoras que ayudaran a sistematizar los procesos a fin de brindar mejor atención del área hacia los trabajadores, reducir tiempos y manejar mejor la información, bajo ese fin evaluaremos la viabilidad de las mejoras.

Tabla 26. Resumen de los costos de los problemas que vive la empresa

	Costos bajo la situación actual (anual)	Costos con proceso de mejora (anual)	Beneficios de la mejora (Costos anuales)	Costo de implementación
Proceso de control de vacaciones	S/ 11,274.53	S/ 6,643.12	S/ 4,631.41	S/ 975.47
Proceso de control de marcaciones	S/ 3,529.28	S/ 943.34	S/ 2,585.94	S/ 8,367.98
Proceso de inducción	S/ 4,160.37	S/ 1191.62	S/ 2968.75	S/ 800.00
Proceso de control de inasistencias	S/ 609.38	S/ 140.64	S/ 468.74	-

Tabla 27. Costos de la propuesta de mejora

PROPUESTA DE MEJORA (MODELO CRM)	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
1. Personal		
Horas de los trabajadores de RRHH, trabajadores y jefes de áreas en la propuesta de mejora del control de vacaciones	S/ 75.72	S/ 908.64
Horas de los trabajadores de RRHH, trabajadores y jefes de áreas en la propuesta de mejora del control de marcaciones	S/ 47.34	S/ 568.08

Horas de los trabajadores de RRHH y trabajadores en la propuesta de mejora del proceso de inducción	S/ 33.45	S/ 401.40
Horas de los trabajadores de RRHH, y jefes de otras áreas en la propuesta de mejora del proceso de control de inasistencias	S/ 9.38	S/ 112.56

2. Insumos y equipamiento

Sistema único por sistema para el proceso de control de vacaciones	S/ 975.47
Sistema único por sistema para el proceso de control de marcaciones	S/ 5,507.98
Sistema de cámaras de vigilancia	S/ 2,860.00
Video de inducción	S/ 800.00
	S/ 12,134.13

Tabla 28. Beneficios esperados de la propuesta de mejora

BENEFICIOS ESPERADOS	
MEJORA	BENEFICIO MONETARIO
CONTROL DE VACACIONES	S/ 4,631.41
CONTROL DE MARCACIONES	S/ 2,585.94
PROCESO DE INDUCCIÓN	S/ 2,968.75
CONTROL DE INASISTENCIAS	S/ 468.92
TOTAL, DE BENEFICIO	S/ 10,655.01
AHORROS (VIENE DE LA PARTE DE PROBLEMAS)	
MEJORA	BENEFICIO MONETARIO ANUAL
Proceso de control de vacaciones	S/ 670.57
Proceso de control de marcaciones	S/ 1,101.56
Proceso de control de inasistencias	S/ 93.75
TOTAL, DE BENEFICIO	S/ 1,865.88
TOTAL, DE BENEFICIO	S/ 12,520.89

Tabla 29. Beneficio - costo

COSTO	S/ 12,134.13
BENEFICIO	S/ 12,520.89

B/C	1.03
------------	-------------



CAPÍTULO VI

ANÁLISIS DE PRODUCTIVIDAD Y EFICIENCIA

Analizaremos la productividad y eficiencia según el proceso actual y la propuesta de mejora, evaluando los tiempos que conlleva realizar cada proceso versus el tiempo que demorará luego de implementada la mejora, para que sumado al análisis financiero se pueda justificar la viabilidad de la propuesta.

6.1 Productividad

La productividad económica es un indicador que mide la eficiencia con la que una organización transforma sus recursos (costos, tiempo, mano de obra, capital) en resultados monetariamente valorados, como ingresos, ahorros o beneficios económicos. Su propósito es evaluar si una operación, proceso o proyecto genera más valor del que consume.

En términos generales, se expresa como:

Productividad económica = total de los beneficios / costos con proceso de mejora.

Con los datos obtenidos anteriormente, podemos calcular:

$$\text{Productividad} = 12520.89 / 8918.72 = 1.40.$$

Este valor confirma que la propuesta Lean Management incrementa la productividad del área, ya que logra reducir costos operativos, tiempos de proceso y recursos utilizados, generando beneficios superiores a la inversión necesaria.

6.2 Eficiencia en el proceso de control de vacaciones

Tabla 30. Eficiencia del proceso vacaciones

ACTUAL			MEJORADO	
Coord RRHH	Tiempo x papeleta	25 min	Tiempo x papeleta	0 min
	Promedio anual	206 papeleras	Promedio anual	206 papeleras
	Tiempo anual	85 hrs y 50 min	Tiempo anual	0 hrs
Trabajador	Tiempo x papeleta	60 min	Tiempo x papeleta	50 min
	Promedio anual	206 papeleras	Promedio anual	206 papeleras
	Tiempo anual	206 hrs	Tiempo anual	171 hrs y 40 min
Jefe de área	Tiempo x papeleta	30 min	Tiempo x papeleta	15 min
	Promedio anual	206 papeleras	Promedio anual	206 papeleras

	Tiempo anual	103 hrs	Tiempo anual	51 hrs y 30 min
Área de	Tiempo x papeleta	50 min	Tiempo x papeleta	50 min
RRHH	Promedio anual	206 papeleras	Promedio anual	206 papeleras
	Tiempo anual	171 hrs y 40 min	Tiempo anual	171 hrs y 40 min
TIEMPO TOTAL		566 hrs y 30 min		394 hrs y 50 min

En el proceso de control de vacaciones, se invierte un tiempo total anual de 566 horas y 30 minutos, sin embargo, con la propuesta de mejora se reducirán los tiempos invertidos por el Coord. De RRHH, por el trabajador y Jefe de Área, reduciendo el tiempo del proceso en un 171 horas y 40 minutos lo que representa un aumento de eficiencia en 30%.

6.3 Eficiencia en el proceso de control de marcaciones

Tabla 31. Eficiencia del proceso de marcaciones

	ACTUAL		MEJORADO	
Coord	Tiempo x trabajador	10 min	Tiempo x trabajador	10 min
	Promedio anual	95	Promedio anual	95
RRHH	Tiempo anual	15 hrs y 50 min	Tiempo anual	15 hrs y 50 min
Trabajador	Tiempo x trabajador	5 min	Tiempo x trabajador	5 min
	Promedio anual	206	Promedio anual	206
	Costo anual	17 hrs y 10 min	Costo anual	17 hrs y 10 min
	Tiempo x trabajador nuevo	10 min	Tiempo x trabajador nuevo	0
	Promedio anual	95	Promedio anual	
	Tiempo anual	15 hrs y 50 min	Tiempo anual	
Área de	Tiempo x reportes	30 min	Tiempo x reportes	0
	Promedio anual	180	Promedio anual	
Sist.	Tiempo anual	90 hrs y 0 min	Tiempo anual	
	Tiempo x verificación	10 min	Tiempo x verificación	0
	Promedio anual	70	Promedio anual	

	Tiempo anual	11 hrs y 40 min	Tiempo anual	
Área de	Tiempo x trabajador	80 min	Tiempo x trabajador	20 min
	Promedio anual	95	Promedio anual	95
RRHH	Tiempo anual	126 hrs y 40 min	Costo anual	31 horas y 40 min



TIEMPO TOTAL	277 hrs y 10 min	64 hrs y 40 min
---------------------	---------------------	--------------------

El proceso actual de control de marcaciones requiere la participación del Coord. RRHH, Trabajador, Área de Sistemas, y Área de RRHH, demandando un tiempo total anual de 277 horas y 10 minutos. Mientras la propuesta de mejora solo demanda de la participación del Coord. RRHH, Trabajador y Área de RRHH, reduciendo el tiempo total anual a 64 horas y 40 minutos. Teniendo así un aumento de eficiencia de 76.6%.

6.4 Eficiencia en el proceso de inducción

Tabla 32. Eficiencia del proceso de inducción

	ACTUAL		MEJORADO	
	Tiempo x trabajador	15 min	Tiempo x trabajador	15 min
Trabajador	Promedio anual	95	Promedio anual	95
	Tiempo anual	23 hrs y 45 min	Tiempo anual	23 hrs y 45 min
	Tiempo x inducción	150 min	Tiempo x inducción	30 min
Área de RRHH	Promedio anual	95	Promedio anual	95
	Tiempo anual	237 hrs y 30 min	Tiempo anual	47 hrs y 30 min
TIEMPO TOTAL		261 hrs y 15 min		71 hrs y 15 min

Con la propuesta de mejora, los tiempos invertidos por el Área de RRHH y por el Trabajador, se reducen considerablemente, reduciendo un tiempo total de 190 horas, aumentando la eficiencia en 72.7%.

6.5 Eficiencia en el proceso de control de inasistencias

Tabla 33. Eficiencia del proceso inasistencia

	ACTUAL		MEJORADO	
	Tiempo x solicitud	5 min	Tiempo x solicitud	5 min
Jefe de área	Prom de solicitud	24	Prom de solicitud	24
	Tiempo anual	2 hrs	Tiempo anual	2 hrs
	Tiempo x reportes	25 min	Tiempo x reportes	0
Área de Sist.	Prom de reporte	24	Prom de reporte	
	Tiempo anual	10 hrs	Tiempo anual	

**Área de
RRHH**

Tiempo x trabajador
Promedio anual

70 min Tiempo x trabajador
24 Promedio anual

10 min
24



Tiempo anual	28 hrs	Tiempo anual	4 hrs
COSTO TOTAL	40 hrs		6 hrs

Empleando la propuesta de mejora se reducirá el tiempo en el proceso, una reducción de 34 horas, por ende, la eficiencia aumentará en 85%. Se disminuye el tiempo básicamente por prescindir de la participación del área de sistemas y reducir el tiempo empleado por el área de RRHH.

6.6 Evaluación de Desempeño 180°

6.5.1 Evaluación de desempeño 180° aplicada en el año 2024

Con el propósito de conocer el nivel de productividad y desempeño del personal del área de Recursos Humanos, durante el año 2024 se aplicó una evaluación de desempeño 180°, instrumento que permite analizar las competencias laborales desde tres perspectivas: Autoevaluación del colaborador (20%), Evaluación del jefe directo (50%), y Evaluación de un compañero del área (30%).

El instrumento estuvo conformado por cinco dimensiones relacionadas con la productividad: eficiencia, trabajo en equipo, comunicación, orientación al cliente interno y compromiso organizacional. Cada ítem se calificó en una escala de Likert de 1 a 5, donde 1 representa “nunca” y 5 “siempre”.

Tabla 34. Dimensiones e indicadores de la evaluación 180°

Dimensión	Indicador	Ejemplo de ítem
Eficiencia	Cumplimiento de tareas dentro de los plazos establecidos	“Cumpro con mis tareas dentro del tiempo asignado.”
Trabajo en equipo	Cooperación y apoyo mutuo	“Colaboro activamente con mis compañeros para cumplir los objetivos del área.”
Comunicación	Claridad y oportunidad en la información compartida	“Me comunico de manera clara y oportuna con mis compañeros y superiores.”
Orientación al cliente interno	Respuesta efectiva a requerimientos de otras áreas	“Atiendo de manera oportuna los requerimientos del personal de otras áreas.”
Compromiso organizacional	Responsabilidad y proactividad	“Busco mejorar continuamente mi desempeño en mis funciones.”

Nota: Elaboración propia.

Tabla 35. Resultados de la evaluación de desempeño 180°

Dimensión	Promedio	Nivel de desempeño
Eficiencia	2.9	Regular
Trabajo en equipo	3.1	Regular
Comunicación	2.8	Regular
Orientación al cliente interno	3.0	Regular
Compromiso organizacional	3.3	Regular
Promedio general	3.02	Regular

Nota: Elaboración propia.

Los resultados evidencian un nivel de desempeño regular (promedio 3.02/5). Las dimensiones más críticas fueron eficiencia y comunicación, reflejando deficiencias en la coordinación de tareas, tiempos de respuesta y flujo de información interna.

Estos hallazgos coinciden con el diagnóstico realizado en los capítulos III y IV, donde se identificaron demoras en los procesos de control de vacaciones, inducción y gestión de inasistencias, ocasionadas por la falta de estandarización y digitalización de la información.

6.5.2 Resultados esperados luego de la implementación de la mejora Lean Management

Considerando las mejoras propuestas en los procesos críticos del área de RRHH tales como la digitalización de registros, automatización de reportes y estandarización de procedimientos se elaboró una proyección de los resultados esperados en la evaluación 180°, una vez implementada la propuesta Lean Management.

Esta proyección se sustenta en la evidencia teórica revisada en el marco referencial, donde diversos autores (Womack & Jones, 2003; Liker, 2004; Mehta, 2023) indican que la aplicación de herramientas Lean genera incrementos en la productividad entre 25% y 50% en áreas administrativas.

Tabla 36. Proyección de desempeño posterior a la implementación.

Dimensión	Promedio actual (2024)	Promedio proyectado (posterior a la mejora)	% Mejora esperada	Nivel de desempeño proyectado
Eficiencia	2.9	4.3	+48%	Bueno
Trabajo en equipo	3.1	4.5	+45%	Bueno
Comunicación	2.8	4.2	+50%	Bueno

Orientación al cliente interno	3.0	4.4	+46%	Bueno
Compromiso organizacional	3.3	4.6	+39%	Bueno
Promedio general	3.02	4.4	+46%	Bueno

Nota: Elaboración propia (2025), basada en proyección Lean Management.

Los resultados proyectados muestran un incremento general del 46% en el nivel de desempeño. Las dimensiones con mayor impacto esperado son eficiencia y comunicación, como consecuencia directa de la aplicación de herramientas Lean orientadas a la reducción de desperdicios, automatización de tareas repetitivas y mejora del flujo de información.

De esta forma, se comprueba la viabilidad técnica y organizacional de la propuesta de mejora, al evidenciar una proyección de incremento en la productividad del área de RRHH, acompañada de una disminución en los tiempos de ejecución de procesos de hasta un 85%, según los análisis previos.

CONCLUSIONES

Del presente trabajo se puede concluir lo siguiente:

Primera: De la evolución realizada a través de la mejora en el uso de los recursos se tiene una productividad de 1,40; lo que significa una mejora en el desempeño de los procesos y el uso eficiente de los recursos.

Segunda: Evaluamos la situación actual de los procesos del Área de RRHH los cuales son manuales, rutinarios y demanda la participación de otras áreas porque sin ello no se podría terminar el proceso, pero con la propuesta se disminuye la cantidad de recursos humanos por proceso en un 15%.

Tercera: Se identificaron cuatro procesos críticos en el área de Recursos Humanos: control de vacaciones, control de asistencia, proceso de inducción y control de inasistencias. Tras aplicar la propuesta de mejora, se comprobó que dichos procesos incrementarían su eficiencia en 30%, 76.6%, 72.7% y 85%, respectivamente, evidenciando un impacto significativo en el desempeño operativo del área.

Cuarta: Se presentó una propuesta de mejora por cada proceso crítico del área de RRHH basada en la metodología Lean management, se consideró la viabilidad de nuevo proceso, la disponibilidad de recursos y el aumento de la eficiencia.

Quinta: Luego del análisis beneficio – costo, cuyo valor es de 1.03, podemos identificar que los beneficios son mayores a los costos, por ello se considera una propuesta viable.

RECOMENDACIONES

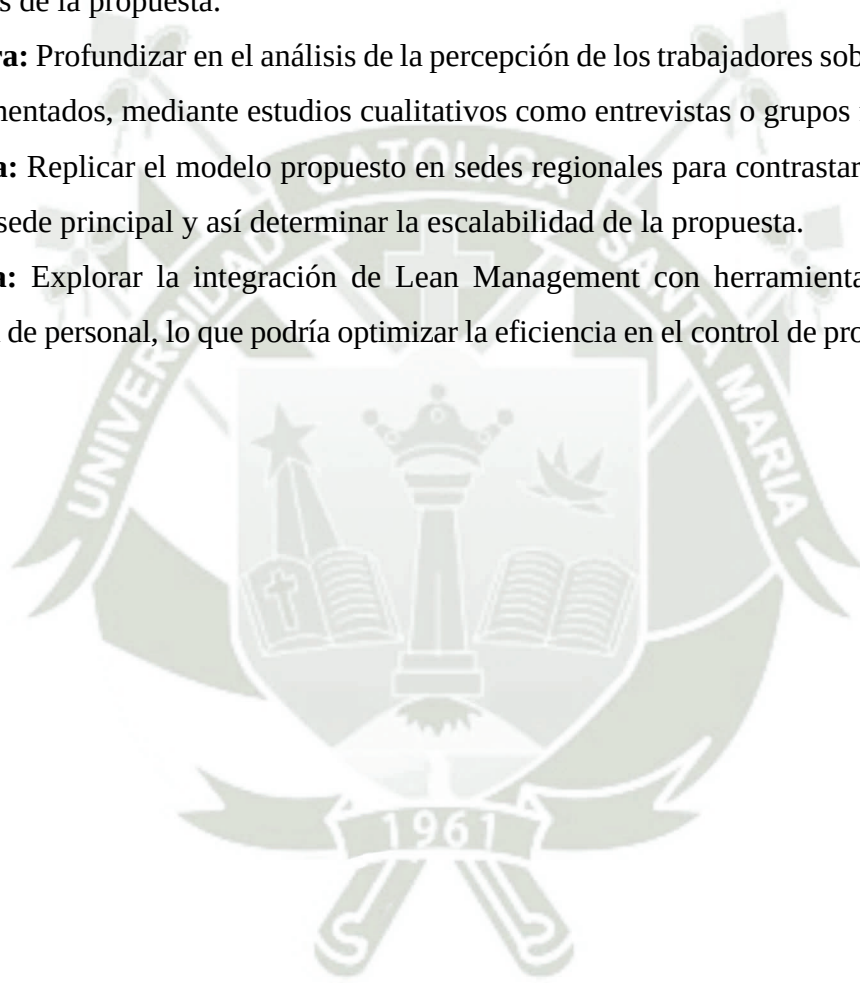
Primera: Ampliar futuras investigaciones hacia otras áreas funcionales de la empresa automotriz, con el fin de evaluar si la metodología Lean Management genera impactos similares en productividad.

Segunda: Considerar la aplicación de indicadores de desempeño más detallados en el área de RRHH, que permitan hacer un seguimiento cuantitativo y comparativo antes y después de la propuesta.

Tercera: Profundizar en el análisis de la percepción de los trabajadores sobre los cambios implementados, mediante estudios cualitativos como entrevistas o grupos focales.

Cuarta: Replicar el modelo propuesto en sedes regionales para contrastar los resultados con la sede principal y así determinar la escalabilidad de la propuesta.

Quinta: Explorar la integración de Lean Management con herramientas digitales de gestión de personal, lo que podría optimizar la eficiencia en el control de procesos críticos.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alberto Medina León, D. N.-N. (2019). Procedimiento para la gestión por procesos: métodos y herramientas de apoyo. *Revista Chilena de Ingeniería*, 328–342.
- Araujo Reyes, L. D. (2019). *Clima organizacional y el desempeño laboral del personal administrativo de la Dirección Regional de Transportes – Región Junín – Período 2018*. Junín.
- ASANA. (07 de DICIEMBRE de 2022). ASANA. Obtenido de <https://asana.com/es/resources/what-is-a-flowchart>
- Asociación Española para la Calidad AEC. (2019). Obtenido de [aec.es: https://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/gestion-por-procesos](https://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/gestion-por-procesos)
- Bello. (2022). *historia del Lean Manufacturing*.
- Bravo, J. (2009). *repositorio de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos*. Obtenido de repositorio de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/1234>
- Chung, S. (2000). ERP adoption: a technological evolution approach. *International Journal of Agile Management Systems*, 24-32. doi:10.1108/14654650010312570
- Cousins, M. (2003). What's in a process map? *Journal of Business Research*, 22-25. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/295532427_What's_in_a_process_map
- Dave. (2020). *manufactura esbelta y productividad*.
- Dennis, P. (2015). *Lean Production Simplified; A Plain-Language Guide to the World's Most Powerful Production System (3er ed.)*. CRC Press.
- Eloy, S. (2011). *La Nueva Era del Comercio: El Comercio Electrónico*. Ideas Propias Publicidad.
- Edraw. (2022). What is PDCA Cycle and How to Apply It? *Edraw*.
- Enfoque UTE. (s.f.). *Lean Manufacturing Tools Applied to Human Resource Management and its Impact on Social Sustainability*. págs. 44–52.

- Hernández Sampieri, R. F. (2014). Metodología de la investigación (6ª ed.).
- Heizer, J., & Render, B. (2010). *Principios de Administración de Operaciones*. Pearson Educación.
- Huapaya, Y. (2019). Gestión por procesos hacia la calidad educativa en el Perú. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 243-261. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7062656>
- Imai. (1997). *Gemba Kaizen: A Commonsense, Low-Cost Approach to Management*. KANBANTOOL. (2009). KANBANTOOL. Obtenido de <https://kanbantool.com/es/metodologia-kanban>
- Interrelationships among lean HRM practices and their impact on firm performance: A comparison between the Jordanian and German models. (2023). *International Journal of Lean Six Sigma*, Vol. 14, Núm. 7, págs. 1297–1328.
- Kamalpreet Kaur Paposa, P. J.-R. (2023). The integration of lean and human resource management practices as an enabler for lean deployment –a systematic literature review. *The TQM Journal*, 2598–2620.
- Liker, & K., J. (2004). *The Toyota Way; 14 Management Principles from the World's Greatest Manufacturer*, McGraw-Hill.
- Martins. (2022). How to Implement Kanban in Your Organization. *Kanbanize*.
- Medina, A., Nogueira, D., Hernández-Nariño, A., & Comas, R. (2019). Procedimiento para la gestión por procesos: métodos y herramientas de apoyo. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 328-342. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052019000200328>
- Mehta, D. K. (2023). Integrating Human Resource Management into Lean:. *International Research Journal of Humanities and Interdisciplinary Studies*.
- MIRO. (2023). *MIRO*.
- Muñiz, L. (2000). *ERP Guía práctica para la selección e implantación*. Ediciones Gestión.
- Ohno, T. (1988). *Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production*.
- Oydil César de Figueiredo, U. R. (2025). *Gestão & Produção*.
- Padilla. (2010). *filosofía Lean y su origen en Toyota*.
- Pepper, S. (2021). definición de process management. *TechTarget*.

Pepper, S. (1 de Mayo de 2011). Obtenido de Medwave Revista Médica Revisada por Pares: <https://www.medwave.cl/2001-2011/5032.html>

Pro Optim. (17 de MARZO de 2016). Obtenido de Pro Optim: <https://blog.pro-optim.com/articulos/el-concepto-de-lean-manufacturing/>

Rodríguez, J., Rico, M., & Chacón, M. (2019). Sistema para control y optimización de procesos en empresa del sector automotriz. *Revista Electrónica ANFEI Digital*, 1-12. Obtenido de <https://www.anfei.mx/revista/index.php/revista/article/viewFile/554/1195>

Rother, M., & J., & S. (2003). *Learning to see; Value Stream Mapping to Add Value and Eliminate MUDA (2nd ed.)*. Lean Enterprise Institute.

Shingo, S. (1986). *Zero Quality Control: Source Inspection and the Poka-Yoke System*. Productivity Press.

Sistemas OEE. (26 de septiembre de 2016). *Sistemas OEE Technology to improve*. Recuperado el 03 de febrero de 2023, de Sistemas OEE Technology to improve: <https://www.sistemasoe.com/lean-manufacturing/>

Sladogna, M. G. (2017). *PRODUCTIVIDAD- DEFINICIONES Y PERSPECTIVAS*. Obtenido de <http://www.relat.org/documentos/ORGSladogna2.pdf>

Stair, R., & Reynolds, G. (2005). *Principios de Sistemas de Información*. Cengage Learning Editores.

Suarez, D. O. (02 de Febrero de 2022). *Linkedin*. Obtenido de Linkedin: <https://es.linkedin.com/pulse/ciclo-de-deming-etapas-importancia-ventajas-y-olarte-suarez>

SYDLE. (20 de 07 de 2021). *SYDLE*. Obtenido de <https://www.sydle.com/es/blog/estandarizacion-de-procesos-60f723cfb2503757979bb13b/>

Wolf, C., & Harmon, P. (2012). *The State of Business Process Management*. BP Trends.

Womack, J. P., & Jones, D. T. (1990). *The Machine That Changed The World*. Free Press.

Womack, P., J., & Jones, &. (2003). *Lean Thinking,: Banish Waste and create Wealth in Your Corporation*. Free Press.

ANEXO 1: ENCUESTA DE SATISFACCIÓN SOBRE EL ÁREA DE RRHH

Por favor, selecciona la alternativa con la que te identifiques, de las siguientes preguntas:

Pregunta 1

En general, ¿Qué tan satisfecho te encuentras con la comunicación del área de gestión humana?

	Muy Satisfecho
	Satisfecho
	Neutro
	Insatisfecho
	Muy Insatisfecho

Pregunta 2

¿Cómo te sientes acerca de la información recibida en las comunicaciones?

	Verídica
	Informativa
	Neutro
	Poco importante
	Irrelevante

Pregunta 3

Te sientes satisfecho de formar parte de la empresa:

	Muy Satisfecho
	Satisfecho
	Neutro
	Insatisfecho
	Muy Insatisfecho

Pregunta 4:

Tu salario va de acuerdo a las actividades que desempeñas según tu MOF

	Totalmente de acuerdo
	De acuerdo
	No opino
	En desacuerdo
	Totalmente en desacuerdo

Pregunta 5:

La empresa me ofrece oportunidades de desarrollo profesional

	Totalmente de acuerdo
	De acuerdo

	No opino
	En desacuerdo
	Totalmente en desacuerdo

Pregunta 6:

Mi superior a cargo me ayuda a entender
las estrategias

	Muy Satisfecho
	Satisfecho
	Neutro
	Insatisfecho
	Muy Insatisfecho

Pregunta 7:

Que tan satisfecho se encuentra con el
área de RRHH ante la respuesta de tus
dudas y/o consultas

	Muy Satisfecho
	Satisfecho
	Neutro
	Insatisfecho
	Muy Insatisfecho

Pregunta 8:

En una escala del 1 al 10, siendo 1 no
recomendable y 10 muy
recomendable ¿Recomendarías a la
empresa como lugar de trabajo?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Pregunta 9:

¿Cómo calificarías el desempeño de la
asistente social?

	Muy Bueno
	Bueno
	Neutro
	Malo
	Muy Malo

Pregunta 10:

Indique usted una sugerencia para
mejorar nuestra área de RRHH

.....
.....
.....
.....
.....

ANEXO 2: EVALUACIÓN DE INDUCCIÓN GENERAL - INCAMOTORS

Apellidos y Nombres:

Cargo:

¿Cuántas marcaciones diarias debemos de registrar?

- a) 2
- b) 4
- c) 1
- d) 0

¿Cuántas horas dispongo para comunicar al área de gestión humana sobre un descanso médico?

- a) 12 horas
- b) 24 horas
- c) 48 horas

¿Cuál es la modalidad de pago?

- a) Diario
- b) Semanal
- c) Quincenal
- d) Mensual

¿Dónde recibirá su boleta?

- a) Correo electrónico de la empres
- b) Correo electrónico personal

c) Recoger en RRHH

¿Cuántas y Cuales son las sedes que tenemos a nivel nacional?

¿Qué marcas comercializamos?



ANEXO 3: EVALUACIÓN 180 EN EL ÁREA DE RRHH

Objetivo:

Evaluar el desempeño del personal del área de Recursos Humanos mediante la percepción del propio trabajador, su jefe directo y un compañero de área, con el fin de identificar fortalezas y oportunidades de mejora.

Instrucciones:

Lea cuidadosamente cada afirmación y marque con una “X” la opción que mejor refleje su percepción, usando la siguiente escala:

Valor	Descripción
1	Nunca
2	Rara vez
3	A veces
4	Casi siempre
5	Siempre

Sección I: Eficiencia

1. Cumpro con mis tareas dentro de los plazos establecidos.
2. Organizo adecuadamente mi tiempo para cumplir con mis responsabilidades.
3. Realizo mis actividades con el menor número posible de errores.
4. Aprovecho los recursos disponibles de manera eficiente.

Sección II: Trabajo en equipo

1. Colaboro activamente con mis compañeros para lograr los objetivos del área.
2. Muestro disposición para apoyar a mis compañeros cuando lo necesitan.
3. Aporto ideas que contribuyen a mejorar el trabajo en grupo.
4. Respeto las opiniones y aportes de los demás integrantes del equipo.

Sección III: Comunicación

1. Me comunico de manera clara y respetuosa con mis compañeros.
2. Mantengo informados a mis superiores sobre el avance de mis actividades.

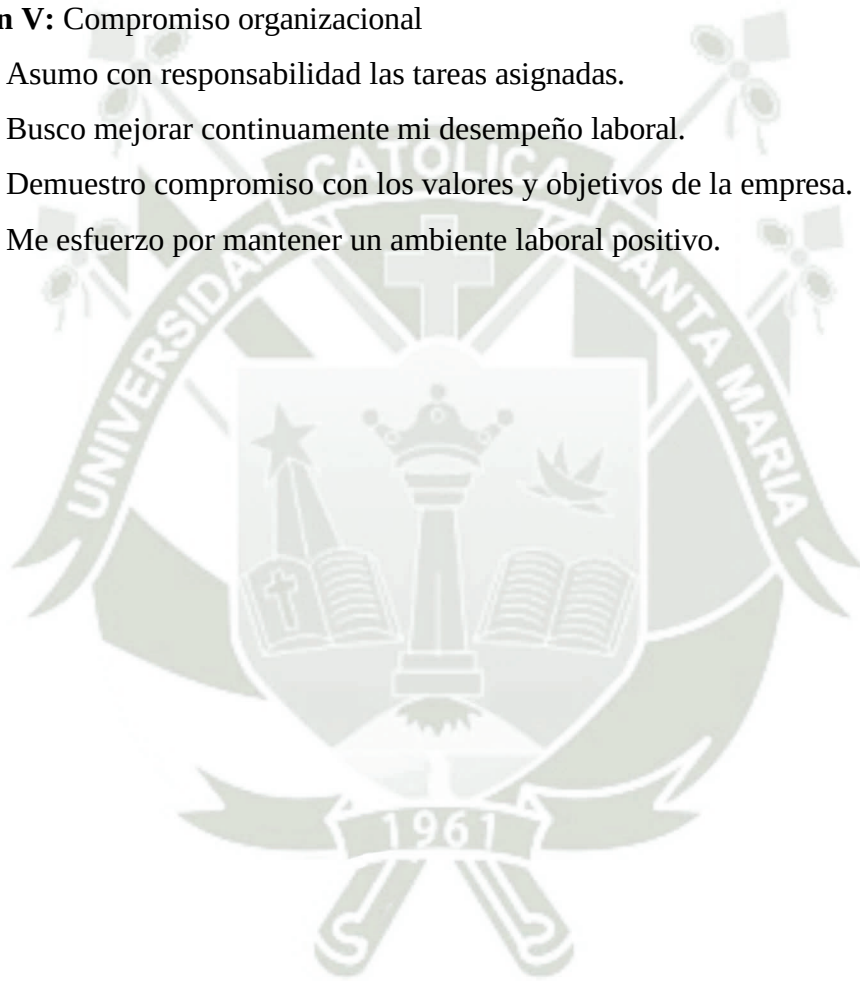
3. Escucho y comprendo las indicaciones que se me brindan.
4. Facilito información oportuna y precisa a otras áreas cuando la requieren.

Sección IV: Orientación al cliente interno

1. Atiendo con rapidez los requerimientos de los trabajadores de otras áreas.
2. Ofrezco soluciones efectivas a las solicitudes que recibo.
3. Mantengo una actitud cordial y empática en el trato con los demás.
4. Cumpló con los compromisos asumidos con otras áreas o colaboradores.

Sección V: Compromiso organizacional

1. Asumo con responsabilidad las tareas asignadas.
2. Busco mejorar continuamente mi desempeño laboral.
3. Demuestro compromiso con los valores y objetivos de la empresa.
4. Me esfuerzo por mantener un ambiente laboral positivo.



ANEXO 4: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividades	Setiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero		
	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3
Elección del tema																			
Delimitación del tema																			
Planteamiento de objetivos																			
Creación del plan de tesis																			
Fundamentación del marco teórico																			
Diagnóstico de la empresa																			
Levantamiento de datos																			
Análisis de resultados																			
Conclusiones																			
Presentación de plan de tesis																			
levantamiento de observaciones																			
Presentación de borrador de tesis																			
levantamiento de observaciones																			
Sustentación																			



ANEXO 5: PRESUPUESTO

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Recursos Materiales				
Pasajes	Paquete	26	S/1.00	S/26.00
Materiales de oficina	Mes	1	S/30.00	S/30.00
Recursos Tecnológicos				
Internet	Mes	1	S/100.00	S/100.00
Telefono movil	Mes	1	S/50.00	S/50.00
TOTAL				S/206.00

