



FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN Y SISTEMAS

**REDISEÑO DE PROCESOS DE RECURSOS HUMANOS PARA LA
IMPLEMENTACIÓN DE UN ERP APLICADO A UNA MYPE**

PRESENTADA POR

**CARLOS ENRIQUE CHIRA MORA
FRANCISCO JAVIER LIMAY PÉREZ**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO DE COMPUTACIÓN Y SISTEMAS**

LIMA – PERÚ

2014



Reconocimiento - No comercial

CC BY-NC

El autor permite transformar (traducir, adaptar o compilar) a partir de esta obra con fines no comerciales, y aunque en las nuevas creaciones deban reconocerse la autoría y no puedan ser utilizadas de manera comercial, no tienen que estar bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



USMP
UNIVERSIDAD DE
SAN MARTÍN DE PORRES

**FACULTAD DE
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN Y
SISTEMAS**

**REDISEÑO DE PROCESOS DE RECURSOS HUMANOS
PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN ERP
APLICADO A UNA MYPE**

TESIS

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE
COMPUTACIÓN Y SISTEMAS**

PRESENTADO POR

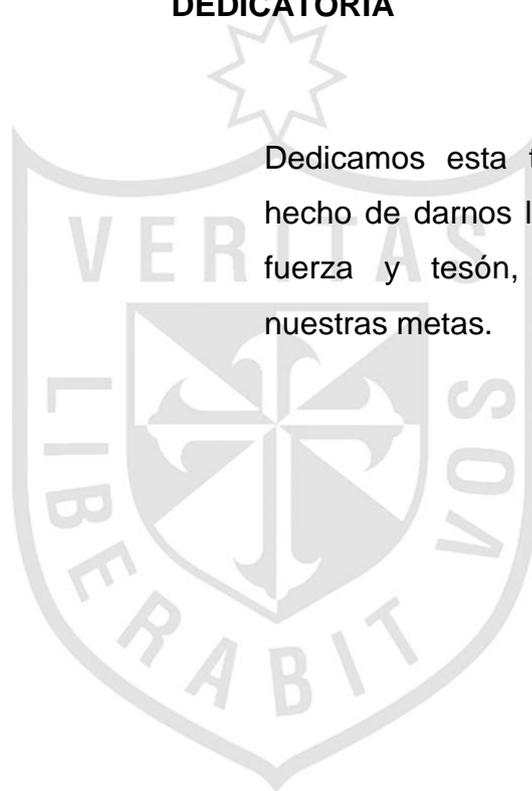
**CHIRA MORA, CARLOS ENRIQUE
LIMAY PÉREZ, FRANCISCO JAVIER**

LIMA – PERÚ

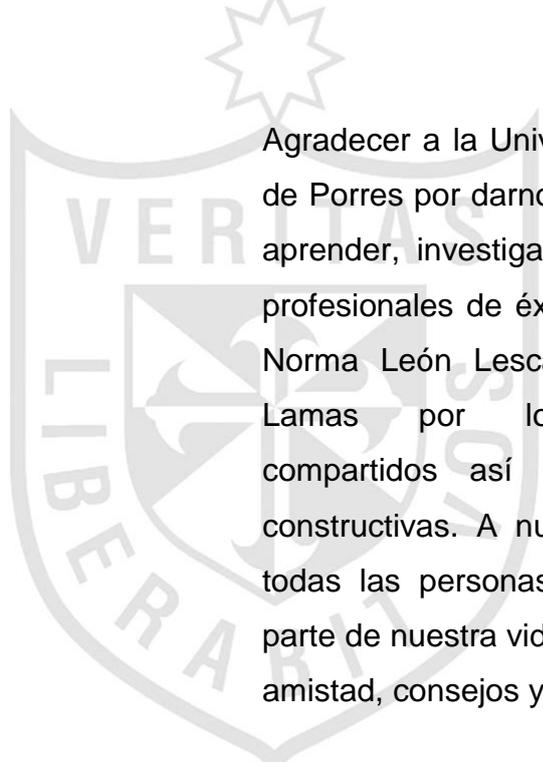
2014

DEDICATORIA

Dedicamos esta tesis a Dios por el hecho de darnos la vida y prodigarnos fuerza y tesón, a fin de cumplir nuestras metas.



AGRADECIMIENTOS



Agradecer a la Universidad San Martín de Porres por darnos la oportunidad de aprender, investigar y convertirnos en profesionales de éxito. A los asesores, Norma León Lescano y Jesús León Lamas por los conocimientos compartidos así como las críticas constructivas. A nuestros padres, y a todas las personas que han formado parte de nuestra vida profesional por su amistad, consejos y apoyo.

ÍNDICE DE CONTENIDO

	Página
RESUMEN	iv
ABSTRACT	v
INTRODUCCIÓN	vi
CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO	1
1.1 Antecedentes	1
1.2 Casos de éxito	11
1.3 Bases teóricas	12
1.4 Glosario de términos	28
CAPÍTULO II METODOLOGÍA	31
2.1 Material	31
2.2 Métodos	33
CAPÍTULO III DESARROLLO DEL PROYECTO	36
3.1 Fase de Análisis	36
3.2 Fase de Mejora	54
CAPÍTULO IV PRUEBAS Y RESULTADOS	69
4.1 Procedimiento de Elaboración y Abono de planillas	69
4.2 Procedimiento de Liquidación de personal	76
CAPÍTULO V DISCUSIÓN Y APLICACIONES	80
CONCLUSIONES	84
RECOMENDACIONES	85
FUENTES DE INFORMACIÓN	86
ANEXOS	89

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Estructura de la Gerencia de Servicios Administrativos	7
Figura 2: Esquema de Procesos de RRHH	10
Figura 3: Ciclo de mejora continua	13
Figura 4: Fases y objetivos del modelo SAMME	17
Figura 5: Proceso en cadena	21
Figura 6: Fases de implementación de OFISIS ERP	27
Figura 7: Modelo de Mejora Continua de Procesos	35
Figura 8: Lista de requerimientos del cliente	39
Figura 9: Lista de procesos potenciales a mejorar	40
Figura 10: Lista de criterios de selección de procesos	40
Figura 11: Entradas y salidas del proceso de administración de planillas	42
Figura 12: Procedimientos del Proceso de administración de planillas	43
Figura 13: Proceso de administración de planillas	44
Figura 14: Modelo del procedimiento “Elaboración y abono de planillas”	47
Figura 15: Modelo del procedimiento “Liquidación del personal”	48
Figura 16: Nuevo modelo del procedimiento “Liquidación del personal”	67
Figura 17: Nuevo modelo del procedimiento “Elaboración y abono de planillas”	68
Figura 18: Diagrama general del desarrollo del proyecto	97

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Evaluación de tiempo del P1	53
Gráfico 2: Evaluación de tiempo del P2	54
Gráfico 3: Evaluación de tiempo del P1 mejorado	70
Gráfico 4: Evaluación de la Fase N°1 del P1	71
Gráfico 5: Evaluación de la Fase N°2 del P1	71
Gráfico 6: Evaluación de la Fase N°3 del P1	72
Gráfico 7: Evaluación de la Fase N°4 del P1	73
Gráfico 8: Evaluación de la Fase N°5 del P1	73
Gráfico 9: Evaluación de la Fase N°6 del P1	74
Gráfico 10: Evaluación del N° de reclamos por pago a colaboradores	75
Gráfico 11: Evaluación del N° de errores del resumen de planillas	75
Gráfico 12: Evaluación de tiempo del P2 mejorado	76
Gráfico 13: Evaluación de la Fase N°1 del P2	77
Gráfico 14: Evaluación de la Fase N°2 del P2	78
Gráfico 15: Evaluación de la Fase N°3 del P2	78
Gráfico 16: Evaluación de la Fase N°4 del P2	79

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Características de las MYPES 2003	2
Tabla 2: Características de las MYPES 2008	2
Tabla 3: Evolución de la MYPE Formal 2007 - 2012	3
Tabla 4: Clasificación de MYPES formales vs Sector económico	3
Tabla 5: Costo de la implementación por módulo de ERP	5
Tabla 6: Distribución de personal en la jefatura de RRHH	6
Tabla 7: Modelo SAMME – Fase Seleccionar	17
Tabla 8: Modelo SAMME – Fase Analizar	18
Tabla 9: Modelo SAMME – Fase Medir	18
Tabla 10: Modelo SAMME – Fase Mejorar	19
Tabla 11: Modelo SAMME – Fase Evaluar	19
Tabla 12: Herramientas & Métodos	31
Tabla 13: Descripción de herramientas	32
Tabla 14: Fase de Análisis	33
Tabla 15: Fase de Mejora de procesos	34
Tabla 16: Equipo de trabajo PMC	37
Tabla 17: Resultados de las encuestas por áreas de requerimiento	38
Tabla 18: Matriz de criterio de selección & procesos de trabajo	41
Tabla 19: Objetivo y Alcance – Procedimiento de administración de planillas	42
Tabla 20: Lineamientos – Proceso de administración de planillas	43
Tabla 21: Flujo del procedimiento “Elaboración y abono de planillas”	44

Tabla 22: Flujo del procedimiento “Liquidación del personal”	45
Tabla 23: Indicadores del proceso	49
Tabla 24: Hoja de verificación N° 1	50
Tabla 25: Hoja de verificación N° 2	50
Tabla 26: Hoja de verificación N° 3	51
Tabla 27: Hoja de verificación N° 4	51
Tabla 28: Hoja de verificación N° 5	51
Tabla 29: Hoja de verificación N° 6	52
Tabla 30: Hoja de verificación N° 7	52
Tabla 31: Hoja de verificación N° 8	53
Tabla 32: Matriz de áreas con problemas del P1	55
Tabla 33: Matriz de áreas con problemas del P2	56
Tabla 34: Áreas con problemas vs Tareas principales del P1	57
Tabla 35: Áreas con problemas vs Tareas principales del P2	57
Tabla 36: Áreas con problemas vs Impacto en el proceso	58
Tabla 37: Tareas principales vs Impacto en el proceso	58
Tabla 38: Tareas sin valor agregado vs Impacto en el proceso	59
Tabla 39: Causas & Formas de reducir	60
Tabla 40: Nuevo flujo del procedimiento “Elaboración y abono de planillas”	64
Tabla 41: Nuevo flujo del procedimiento “Liquidación del personal”	66
Tabla 42: Clasificación de actividades por fase del P1	70
Tabla 43: Clasificación de actividades por fase del P2	77
Tabla 44: Resumen de indicadores	81
Tabla 45: Tiempo del proceso antes del rediseño	82
Tabla 46: Tiempo del proceso después del rediseño	82
Tabla 47: Número de errores del P1 antes del rediseño	83
Tabla 48: Número de errores del P1 después del rediseño	83
Tabla 49: P1 vs Tiempos con ERP	95
Tabla 50: P1 vs N° de errores con ERP	95
Tabla 51: P2 vs Tiempo con ERP	96
Tabla 52: Plan del proyecto “Rediseño de Procesos”	98

RESUMEN

En la actualidad, las micros, pequeñas y medianas empresas presentan la necesidad de mantenerse en vanguardia para sobrevivir en este mundo tan competitivo logrando la satisfacción del cliente. Es así como la mejora continua de procesos proporcionará a la empresa esa ventaja diferencial en relación a sus competidores, garantizando la calidad y productividad. En la presente tesis, se analiza la problemática actual de los procesos de recursos humanos que provocan una inadecuada gestión de planillas en el área de administración de personal de una empresa de prestación de servicios TI. Para ello, se ha considerado utilizar una metodología propia basada en PMC, la misma que contiene un conjunto de herramientas, técnicas para lograr crecientes e importantes mejoras en procesos que proveen productos a los clientes internos. Como resultado se consiguió rediseñar los procesos de recursos humanos para lograr una adecuada gestión de planillas en el área de administración de personal de la empresa CSC InnovAcción S.A. y así concluir que PMC es una metodología idónea para lograr crecientes mejoras en los procesos de recursos humanos involucrados con la inadecuada gestión de planillas.



ABSTRACT

Currently micro, small and medium companies have the need to stay ahead to survive in this competitive world achieving customer satisfaction. Thus, the continuous improvement of the business processes will give a company a differential advantage over their competitors, ensuring quality and productivity. The current issue analyzed in this thesis is about HR processes that cause inadequate payroll management in the area of personnel management in a company of IT services. For such purpose, a methodology based on PMC which contains a set of tools, techniques to achieve growing and significant improvements in processes that provide products to internal customers is considered to be used. As a result it was possible to redesign HR processes for proper payroll management in the area of personnel management in the company CSC InnovAcción S.A. and so to conclude that PMC is a suitable methodology to achieve growing improvements in HR processes involved with improper payroll management.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las mypes se esfuerzan en maximizar su eficiencia y productividad intentando desprenderse de las funciones administrativas como la gestión manual de datos para enfocarse en otras funciones que aporten mayor valor al negocio y al crecimiento profesional de los empleados como la formación, el desarrollo, la comunicación y/o clima laboral.

La siguiente investigación surge como necesidad de la empresa CSC InnovAcción S.A. al querer mitigar el excesivo uso de recursos en el desarrollo de los procesos de humanos; así como los cálculos de planilla inexactos, los tiempos elevados para la búsqueda de información histórica, la duplicidad de data, entre otros. Es por ello, que la presente investigación tiene por finalidad presentar un rediseño de los procesos de recursos humanos para lograr una adecuada gestión de planillas en el área de administración de personal de la empresa CSC InnovAcción S.A.

El presente proyecto está estructurado de la siguiente manera: En el primer capítulo Marco teórico se describen los antecedentes de la investigación, breve descripción de la empresa, casos de éxito y bases teóricas. En el segundo, Marco Metodológico se definen las herramientas, métodos y el modelo a utilizar para el desarrollo del proyecto. En el tercero, Desarrollo del Proyecto se detallan las actividades a realizar por la fase de análisis y la fase de mejora de procesos. En el cuarto, Pruebas y Resultados

se comentan las pruebas que validan el proyecto como resultado al problema principal, y finalmente se comentan los resultados. Y en el quinto, Discusión y Aplicaciones, se discute la importancia del rediseño de procesos para reducir los tiempos y errores presentes en el proceso de administración de planillas y se afirma la validez de la solución propuesta en la presente tesis.

El problema principal reside en la Ineficiencia en los procesos de recursos humanos provocan una inadecuada gestión de planillas en el área de administración de personal de la empresa CSC InnovAcción S.A.

Como objetivo principal se plantea rediseñar los procesos de recursos humanos para lograr una adecuada gestión de planillas en el área de administración de personal de la empresa CSC InnovAcción S.A.

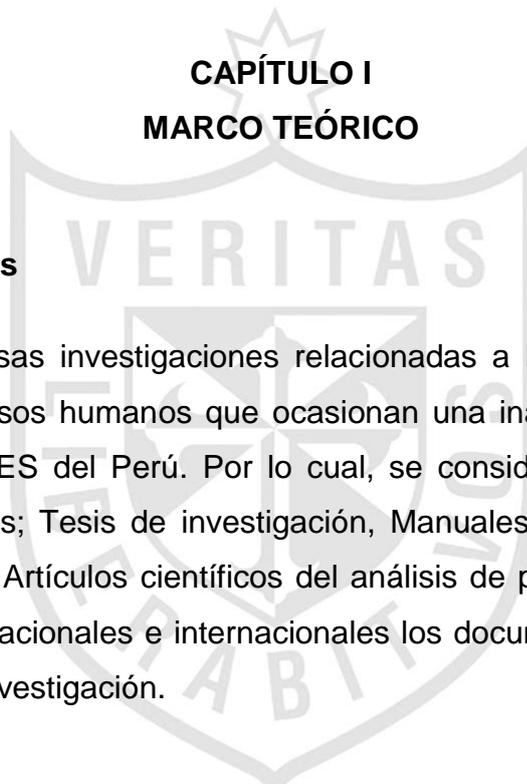
Los objetivos específicos son: Realizar un diagnóstico sobre los procesos de recursos humanos involucrados con la inadecuada gestión de planillas, Reducir el tiempo sobre los procesos de recursos humanos involucrados con la inadecuada gestión de planillas y Reducir los errores e inconsistencias sobre resultados de los procesos de recursos humanos involucrados con la inadecuada gestión de planillas.

Como justificación, en el Perú, las MYPES cumplen un papel fundamental en la economía, aportando generación de empleo y contribuyendo al crecimiento de la productividad del país. A pesar de su importancia, muchas MYPES presentan limitaciones originadas por diversos factores, como atraso tecnológico y carencia de métodos de gestión que impactan en su producción de bienes y servicios. Al estar convirtiéndonos en una comunidad global más inteligente y competitiva, las MYPES deberán de corregir dichas limitaciones lo más pronto posible, debido a que se pueden descuidar en mejorar la calidad, productividad y satisfacción del cliente. Uno de los enfoques más adecuados para generar competitividad se basa en la filosofía y técnicas de Proceso de Mejoramiento Continuo, Por lo tanto, la presente tesis basa su justificación practica en la aplicación de la

metodología PMC utilizando el modelo SAMME para para el análisis y mejora de procesos recursos humanos en una MYPE en el Perú.

Como alcance, la solución considera aplicar la metodología PMC solo a los procesos de recursos humanos involucrados en la inadecuada gestión de planillas del área de administración de personal de la empresa CSC InnovAcción S.A. ubicada en el distrito de Surquillo, provincia de Lima, Perú.

Entre las premisas, tenemos que, la empresa deberá facilitar el libre acceso a la jefatura de recursos humanos para el levantamiento de información relevante para el desarrollo de la presente tesis, el área de administración de personal se muestra consciente de sus procesos deficientes, la gerencia de recursos humanos está dispuesta a poner en práctica la aplicación de una metodología propia basada en PMC para mejorar los procesos de recursos humanos que provocan una inadecuada gestión de planillas y la gerencia deberá brindar su apoyo para la futura implementación del módulo ERP una vez culminada la fase de mejora.



CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes

Existen escasas investigaciones relacionadas a la ineficiencia en los procesos de recursos humanos que ocasionan una inadecuada gestión de planillas en MYPES del Perú. Por lo cual, se consideró adecuado incluir como antecedentes; Tesis de investigación, Manuales, Guías prácticas de mejora continua y Artículos científicos del análisis de procesos de recursos humanos siendo nacionales e internacionales los documentos considerados para la presente investigación.

1.1.1 Ámbito nacional:

En julio del año 2003, se aprobó la ley N°28015 “Ley de la Promoción y Formalización de la Micro y la Pequeña Empresa” con el propósito de incrementar el empleo, su productividad, rentabilidad y su contribución al Producto bruto interno. Se definió a la micro y pequeña empresa, MYPE, como la unidad económica constituida por una persona natural o jurídica bajo cualquier forma de organización o gestión empresarial, que tiene como objeto desarrollar actividades de extracción, transformación,

producción, comercialización de bienes o prestación de servicios. (El Congreso de la república, 2003).

Tabla 1: Características de las MYPES 2003

Tipo de empresa	N° de trabajadores	Ventas anuales
Microempresa	De 1 – 10	Hasta 150 UIT
Pequeña empresa	De 10 – 50	Hasta 850 UIT

Fuente: (El Congreso de la república, 2003)

En junio del año 2008, se emitió el decreto legislativo N° 1086, con el objetivo de promover la competitividad y desarrollo de las MYPES para la ampliación en el mercado interno y externo. Lo más resaltante fue la modificación del artículo 3° de la ley N°28015. (El Congreso de la república, 2008).

Tabla 2: Características de las MYPES 2008

Tipo de empresa	N° de trabajadores	Ventas anuales
Microempresa	De 1 – 10	Hasta 150 UIT
Pequeña empresa	De 10 – 100	Hasta 1700 UIT

Fuente: (El Congreso de la república, 2008)

Las MYPES constituyen la base empresarial más importante del Perú por su dinamismo en la economía de nuestro país, además de ser considerada como potencial fuente generadora de empleo y crecimiento económico. Agrupan a cerca del 94,2% de la actividad empresarial en el Perú, el 70% de la población económicamente activa y representa cerca del 50% del producto bruto interno.

En el año 2007 existían 937,745 mypes, mientras que en el 2012 el número ascendió a 1'340,703, es decir, en seis años el número de mypes se incrementó al 43,0%. En cuanto a la composición de las mypes, durante los últimos seis años, en promedio el 95,1% fue microempresa y 4,9% pequeña empresa. (Ministerio de la Producción, 2013).

Tabla 3: Evolución de la MYPE Formal 2007 - 2012

Año	Microempresa	Pequeña empresa	Total MYPES
2007	893,266	44,479	937,745
2008	994,974	51,344	1'046,318
2009	1'074,235	52,522	1'126,757
2010	1'138,091	57,620	1'195,711
2011	1'221,343	63,496	1'284,839
2012	1'270,009	70,694	1'340,703

Fuente: (Ministerio de la Producción, 2013)

Según su actividad económica, el 84,6% de las MYPES desarrollan actividades en el sector terciario de la economía; siendo el comercio 47.0% y los servicios 37,6%. En el sector secundario participa el 12,8%; siendo la manufactura 9,8% y la construcción 3,0%. En el sector primario interviene el 2,6% de las mypes; siendo 1,7 % el agropecuario, 0,7% la minería y 0,3% la pesca. (Ministerio de la Producción, 2013).

Tabla 4: Clasificación de MYPES formales vs Sector económico

Sector Económico	Tipo de Organización		Total MYPES
	Individual	Societaria	
Pesca	893,266	44,479	937,745
Minería	994,974	51,344	1'046,318
Agropecuario	1'074,235	52,522	1'126,757
Manufactura	1'138,091	57,620	1'195,711
Servicios	1'221,343	63,496	1'284,839
Comercio	1'270,009	70,694	1'340,703
Total General	1'080,198	260,505	1'340,703

Fuente: (Ministerio de la Producción, 2013)

1.1.2 **Ámbito internacional**

Según (Pin, 2012), las pequeñas empresas también consideran la función del área de recursos humanos (RRHH) un elemento clave en su estrategia. Por ende, el área de RRHH requerirá de una atención especial

como socio estratégico de las demás áreas funcionales y apoyará a la dirección general en el logro de los resultados.

Las funciones del área de RRHH, en una MYPE, se ejecutan en pocas secciones y con frecuencia, algunas tareas son encomendadas a otras empresas como consultoras, asesoras y gestoras. Las funciones que se realizan en la mayoría de las áreas de RRHH son: Administración de personal, Desarrollo de RRHH, Retribución, Servicios sociales y Empleo. (López & Ruíz, 2011).

Las pequeñas empresas deben mejorar constantemente superando metas y alcanzando logros. Si la empresa no mejora la calidad de productos o servicios y la productividad, quizá un día descubra que sus oportunidades han reducido y que el resto del mundo lo deja de lado. Es por ello, que el área de RRHH deberá concentrar tiempo y esfuerzo en aprender las bases del mejoramiento de procesos así como empezar a implementarlos. (Chang, 2011).

La mejora continua de procesos habilita a las pequeñas empresas a mejorar su propia motivación, en lugar de hacerlo a un estímulo externo que lo obliga repentinamente. Es así como el PMC, proceso de mejora continua se define como una metodología sistemática desarrollada para ayudar a la organización a tener avances significativos en la manera cómo operan sus procesos.

Si bien es cierto, existen numerosos modelos para la aplicación del PMC, hay uno en particular que presenta un enfoque práctico y efectivo. El modelo SAMME contribuye a encontrar el camino a la mejora de la calidad de los procesos, la satisfacción de cliente y proporciona parámetros para, evitar los escollos ocultos, ahorrar tiempo, y energía. (Suárez, 2008) (Chang, 2011).

Por si fuera poco, existen otras herramientas que ayuden también a potencializar el área de RRHH generando un valor agregado a la

organización. La implementación de un ERP para la gestión de RRHH resulta beneficiosa si el propósito de la empresa es liberar al personal de tareas complejas que pueden ser automatizadas para que así dediquen su tiempo a la creación de programas internos para desarrollar los potenciales de sus recursos humanos. (Gutiérrez, 2012).

Según (Behar, 2014), la propuesta del ERP – OFIPLAN ofrece una moderna herramienta que permitirá a los profesionales de RRHH integrar mayor información de los colaboradores de la empresa, facilitando el proceso de toma de decisiones estratégicas, la administración y seguimiento del personal, así como nuevos modelos organizacionales acordes con los desafíos actuales. OFIPLAN es reconocida como la solución más completa del mercado. La nueva versión cuenta con divisiones clave para la Gestión Humana, Administración de Planillas, Presupuesto y Salud Ocupacional, las cuales pueden ser integradas a otros sistemas como el de control de asistencia, producción, ventas, finanzas, entre otros. Por otro lado se ha modernizado la forma de cálculo de la Planillas, en la cual los propios usuarios podrán plantear y darles mantenimiento a través de un amigable editor de fórmulas, que facilita configurar el cálculo de cada concepto según sus necesidades, sin requerir la modificación de programas o tener conocimientos de programación.

Tabla 5: Costo de la implementación por módulo de ERP

ERP MYPES	Costo de Licencia		Costo de implementación
	De 1 a 50	De 50 a 100	
Contabilidad & Tesorería (OFICONT)	\$200	\$450	\$ 3000
Logística & Ventas (OFIVENT)	\$200	\$450	\$2500
Recursos Humanos (OFIPLAN)	\$200	\$550	\$4000
OFICONT + OFIVENT	\$400	\$550	\$5800
OFICONT + OFIPLAN	\$400	\$600	\$6000
OFIVENT + OFIPLAN	\$400	\$700	\$6300
OFICONT + OFIVENT + OFIPLAN	\$700	\$1000	\$8000

Fuente: (Grupo Softland, 2014)

1.1.3 Breve descripción de la empresa

Desde el año 2008, la empresa CSC InnovAcción S.A viene brindando servicios de tecnologías de información a diferentes empresas del medio. Actuando como socio estratégico de servicios de tecnología para el desarrollo y crecimiento de las operaciones del cliente. (InnovAcción, 2012).

A. Estructura física & Distribución de recursos humanos

La gerencia de servicios administrativos comprende a la jefatura de Contabilidad, Logística, Pagaduría y Recursos humanos. Esta última comprende a las áreas de Administración del personal, Bienestar social y Reclutamiento y selección. Los recursos humanos se encuentran distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 6: Distribución de personal en la jefatura de RRHH

AREA	PERSONAL
Jefatura de RRHH	1 Jefe de administración de RRHH
Administración del personal	1 Analista de administración de personal 2 Analista de planillas 1 Asistente de administración de personal 1 Especialista de planillas
Bienestar social	1 Asistente social
Reclutamiento y selección	2 Asistente de selección 1 Especialista de reclutamiento y selección

Elaboración: Los autores

Estructura de la Gerencia de Servicios Administrativos - CSC INNOVACION 2014

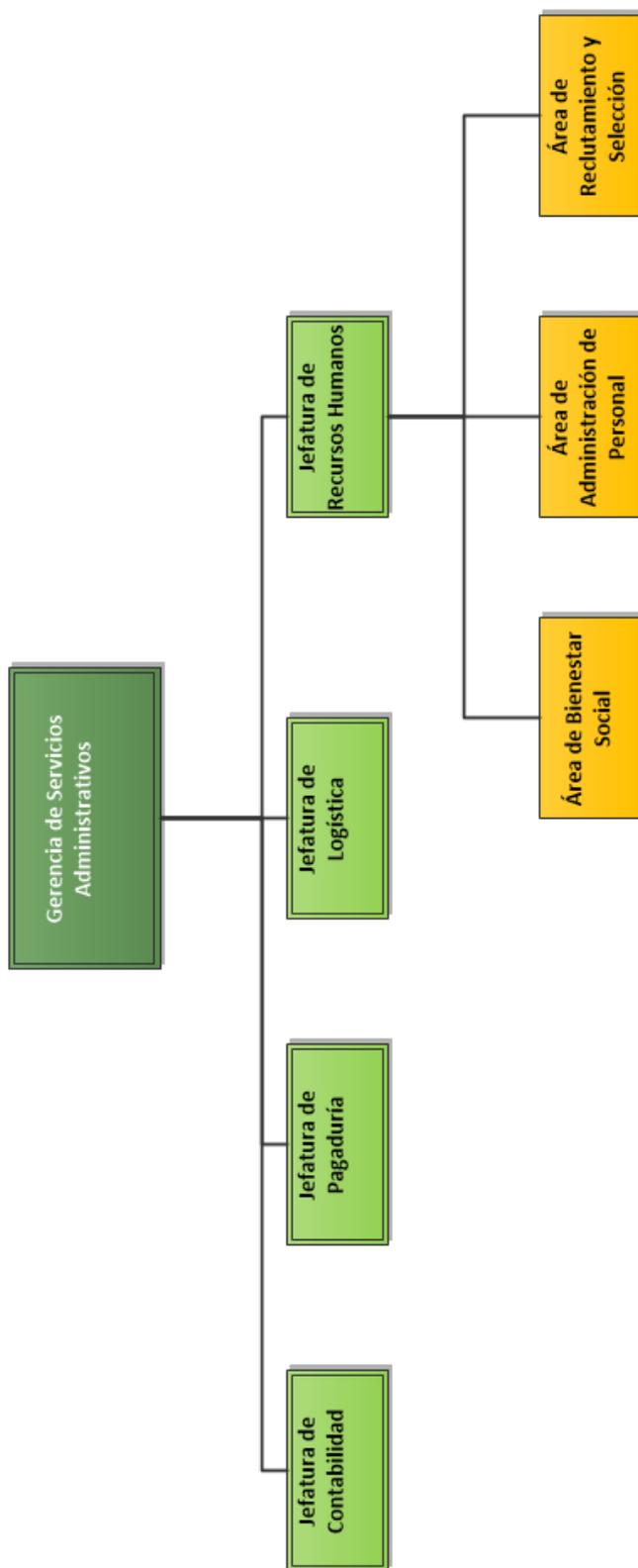


Figura 1: Estructura de la Gerencia de Servicios Administrativos

Fuente: (InnovAcción, 2012)

B. Procesos de recursos humanos

Área de administración de personal

Gestión de contratos: Tiene como objetivo establecer los lineamientos y responsabilidades para la gestión de contratos del personal. Abarca el registro y contratación de los colaboradores.

Gestión de vacaciones: Tiene como objetivo establecer los lineamientos y responsabilidades para asegurar el goce de las vacaciones, según las normativas legales vigentes, de los colaboradores de la empresa. Abarca la planificación, programación y goce de vacaciones.

Registro y control de asistencia: Tiene como objetivo establecer los lineamientos y responsabilidades para verificar el ingreso y salida del personal de la empresa.

Gestión de acciones disciplinarias: Tiene como objetivo establecer los lineamientos y responsabilidades para tomar medidas necesarias por los actos de indisciplina cometidos por los colaboradores de la empresa.

Adelantos administrativos: Tiene como objetivo establecer los lineamientos y responsabilidades para otorgar, oportunamente, adelantos de sueldo y gratificación a los colaboradores de la empresa.

Cese de personal: Tiene como objetivo establecer los lineamientos y responsabilidades para gestionar el término de la relación laboral del personal con la empresa, a efecto de que el proceso sea ágil y oportuno.

Administración de planillas: Tiene como objetivo establecer los lineamientos y responsabilidades para la generación de planillas única de haberes del personal activo o cesante de la empresa. Abarca el

procesamiento de planillas mensuales, cálculo y abono de remuneraciones, y liquidación del personal de la empresa.

Administración de información contable: Tiene como objetivo establecer los lineamientos y responsabilidades relacionados con el registro y administración de información contable de la empresa.

Área de bienestar social

Gestión de licencias y ausencias: Tiene como objetivo establecer los lineamientos y procedimientos para el registro y aprobación de las licencias y ausencias de los colaboradores de la empresa.

Gestión de EsSalud: Tiene como objetivo establecer los lineamientos y responsabilidades para lograr la atención del colaborador y sus dependientes ante los establecimientos de EsSalud. Además de asegurar el reembolso de dinero por prestaciones económicas brindadas a los colaboradores.

Gestión de EPS: Tiene como objetivo establecer los lineamientos y responsabilidades para gestionar las afiliaciones, exclusiones y reembolsos solicitados por los colaboradores.

Préstamos por calamidad: Establecer los lineamientos y responsabilidades para otorgar oportunamente préstamos por calamidad a los colaboradores de la empresa.

Área de reclutamiento y selección

Reclutamiento y selección de personal: Tiene como objetivo reclutar y seleccionar al personal más idóneo para un puesto de trabajo. Abarca el reclutamiento o convocatoria de candidatos, así como la evaluación y selección de personal hasta el nivel de jefaturas.

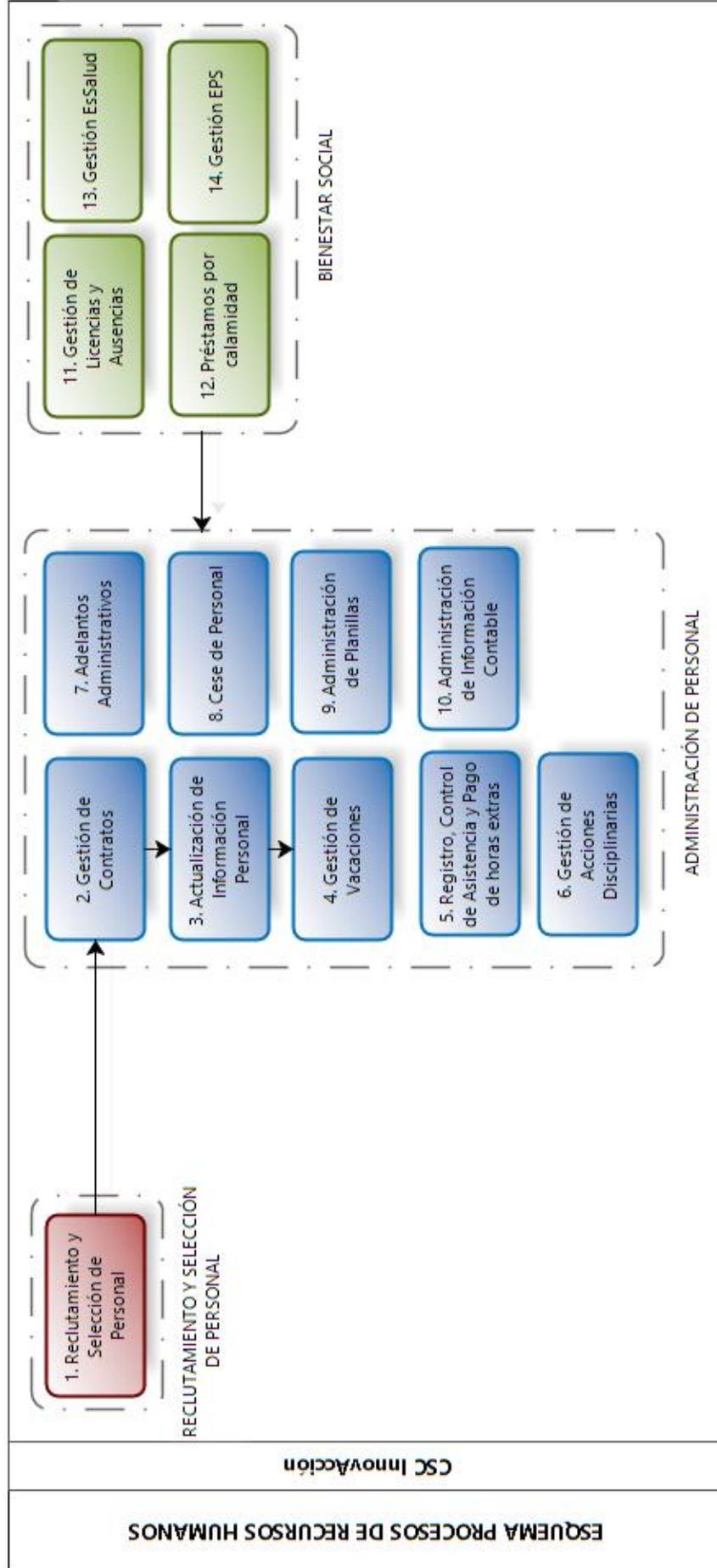


Figura 2: Esquema de Procesos de RRHH

Fuente: (InnovAcción, 2012)

1.2 Casos de éxito

1.2.1 SILSA

La empresa SILSA, Servicios Integrados de Limpieza es desde 1987, una empresa peruana dedicada a brindar servicios de limpieza y mantenimiento, que cuenta con la Certificación ISO 9001: 2008 y que es miembro de la Asociación Mundial de la Industria de la Limpieza – ISSA.

En julio año 2013, se implementó el sistema de gestión de Recursos Humanos – OFIPLAN, para la administración de cuentas corrientes, planillas y vacaciones, lo que incluye reportadores que consolidaran la información del personal y aumentarían los niveles de productividad de la empresa.

SILSA requería un sistema de planilla que le presentase la información de manera oportuna dentro de los tiempos establecidos por la empresa. Con respecto al proceso de implementación, se llevó a cabo dentro de los tiempos planificados, comprometiendo al usuario a la participación activa dentro de los procesos críticos y sensibles del proyecto. Con esta nueva versión el cliente podrá realizar sus procesos de nómina en menor tiempo, teniendo a favor la seguridad y un excelente manejo de la información en tiempo real”. (Puicon, 2013).

1.2.2 CARVAJAL T & S

La empresa Carvajal T & S es una empresa proveedora de servicios de tercerización de procesos de negocio, tecnología y aplicaciones.

Ofisis, desarrolló e implementó en Carvajal T & S su solución de Recursos Humanos para el pago de planillas, así como también su solución de Control de Asistencia para llevar un eficiente control de la asistencia de trabajadores de la empresa. Con la implementación de estos

sistemas, se logró el objetivo de reducir costos y gastos al automatizar procesos.

La implementación de los sistemas se realizó en los tiempos estimados obteniendo como resultado un proyecto exitoso; con un ágil y dedicado equipo de trabajo. Consideramos que es importante que las empresas cuenten con un instrumento eficaz que les permita llevar una efectiva administración de los Recursos Humanos y un detallado Control de Asistencia. Este proyecto se caracterizó por su flexibilidad, efectividad y rapidez en la integración de la información de la empresa en favor de la mejoras de acceso a información, análisis operativo y reducción de procesos. (Zevallos, 2013).

1.3 Bases teóricas

1.3.1 Principios de “La gestión de calidad”

Convencionalmente se utiliza “Calidad Total” en el sentido de su aplicación a toda la empresa. Pero la extensión de la cultura y prácticas de calidad a toda la gente y actividades de la empresa es solo un aspecto del concepto moderno de la gestión de la calidad total. (Heredia, 2013).

Los principios que definen una gestión de la calidad total según la Fundación Europea para la Gestión de la Calidad (EFQM) son:

- a. Calidad definida por el cliente:** La calidad de los productos y servicios de una empresa son juzgados por el cliente. Es, por tanto, importante que los sistemas de gestión de la empresa estén centrados en asegurar que las necesidades de los clientes son satisfechas.
- b. Gestión de procesos:** La calidad de los procesos y servicios de una empresa es determinada por los procesos que los crean. Si la cadena de procesos es eficiente y efectiva el resultado también será eficiente y efectivo.

c. Mejora y aprendizaje continuos: La mejora continua fue el primer concepto clave de la calidad total en emerger gracias al trabajo de Deming en 1967. Para alcanzar altos niveles de eficacia, la empresa debe buscar continuamente mejorar sus procesos, productos y servicios para alcanzar y mantener ventajas competitivas.

El término mejora continua, a su vez, depende de cómo la gente de la empresa va aprendiendo y transmitiendo sus conocimientos. El proceso de mejora busca eliminar las causas de los problemas en sus fuentes y esto requiere conocimiento de los procesos. (Heredia, 2013).

1.3.2 Fundamentos metodológicos de “La mejora continua”

La metodología para la mejora de los procesos se basan en el ciclo de obtener realimentación de los propietarios, clientes y empleados, utilizar esta información para planificar y establecer objetivos, lanzar iniciativas críticas para alcanzar los objetivos, desarrollando y mejorando los procesos que más impacto tienen en los objetivos, y repitiendo este ciclo continuamente. El fundamento de las metodologías de mejora continua es la secuencia de planificar la mejora, ejecutarla, verificar sus efectos y actuar en función de los resultados de dicha verificación.



Figura 3: Ciclo de mejora continua

Fuente: (Heredia, 2013)

En primer lugar, debe planificarse la mejora. La etapa de planeación comprende las siguientes actividades:

- Definición de objetivos por alcanzar.
- Definición de medidas de sus objetivos.
- Definición del equipo responsable de mejora.

En segundo lugar, aparece la etapa de ejecución de las tareas necesarias para implementar la mejora. En esta etapa es importante considerar la necesidad de educar y entrenar al personal responsable de la implantación.

En tercer lugar, tenemos la etapa de evaluación. Esta fase es de enorme importancia. Se trata de verificar los resultados de la implantación de la mejora comparándolos con los objetivos iniciales. Finalmente, en cuarto lugar, tenemos la etapa de actuación. De la etapa de verificación debe desprenderse la necesidad de actuar sobre el proceso de corregir los aspectos que hayan merecido una evaluación negativa. La actuación puede implicar y mejorar el propio plan.

Una vez completado el ciclo es importante seguir dando vueltas a la rueda PDCA, repitiendo las cuatro etapas en un nuevo proceso de mejora. Solo mediante esta perseverancia una empresa puede mejorar realmente todos los procesos y en consecuencia, la calidad de sus productos y servicios. (Heredia, 2013).

1.3.3 La mejora continua y su importancia

La mejora continua implica preparar a los miembros de una empresa en una estrategia destinada a mejorar, de manera sistemática, los niveles de calidad y productividad, reduciendo los costos y tiempos de respuesta, mejorando los índices de satisfacción de los clientes y

consumidores, para de esa forma mejorar los rendimientos sobre la inversión y participación en el mercado. (Lefcovich, 2009) (López & Ruíz, 2011).

Además, implica tanto la implantación de un sistema, como así también el aprendizaje continuo de la organización, el seguimiento de una filosofía de gestión, y la participación activa de todo el personal. Las empresas no pueden seguir dando ventaja de no utilizar plenamente la capacidad intelectual, creativa y la experiencia de todo su personal. (Lefcovich, 2009).

La mejora continua es una herramienta de incremento de la productividad que favorece un crecimiento estable y consistente en todos los segmentos de un proceso. Se puede añadir que la mejora continua asegura la estabilización del proceso y la posibilidad de mejora. Cuando hay crecimiento y desarrollo en una organización o comunidad, es necesaria la identificación de todos los procesos y un análisis medible de cada paso llevado a cabo. Generalmente se puede conseguir una mejora continua reduciendo la complejidad y los puntos potenciales de fracaso mejorando la comunicación, la automatización y las herramientas y colocando puntos de control y salvaguardas para proteger la calidad en un proceso. (Fernández García, 2013).

1.3.4 PMC: Un enfoque sistemático

Según (Chang, 2011), el único medio para mantenerse exitoso es mejorar continuamente su manera de realizar las cosas y superando sus metas y logros. Uno necesita competir consigo mismo, siempre esforzándose por hacerlo mejor y alcanzar la máxima excelencia. El PMC es un enfoque sistemático que se puede utilizar con el fin de lograr crecientes e importantes mejoras en procesos que proveen productos y servicios a los clientes. Además, se puede aplicar fácilmente los conceptos, técnicas y métodos del PMC a diferentes situaciones tales como aspectos personales,

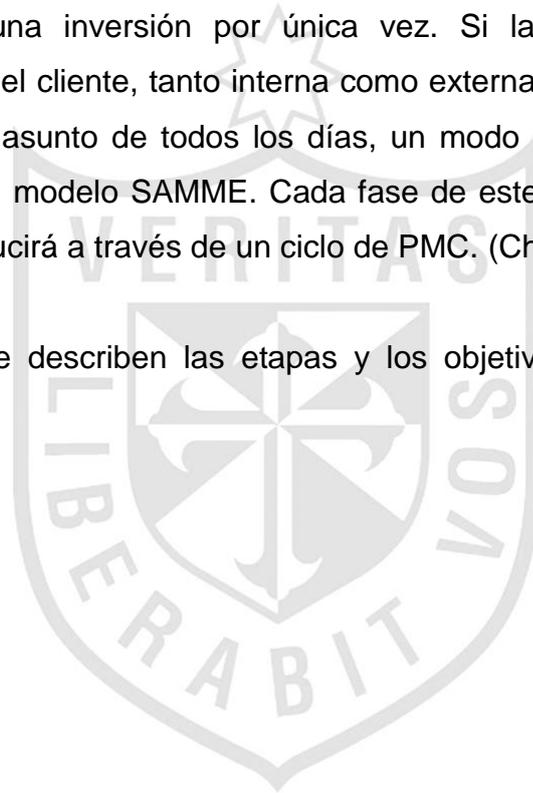
empresas orientadas a servicios, grupos sociales, organismo público, educativo. Industrias y organizaciones sin fines de lucro.

Según (Chang, 2011), un proceso es una serie de tareas de valor agregado que se vinculan entre sí para transformar un insumo en un producto.

A. Aplicación del modelo SAMME

El PMC no es una inversión por única vez. Si la meta es lograr la satisfacción total del cliente, tanto interna como externamente, el PMC debe convertirse en un asunto de todos los días, un modo de vida. Un enfoque muy práctico es el modelo SAMME. Cada fase de este modelo consiste en un paso que conducirá a través de un ciclo de PMC. (Chang, 2011).

A continuación, se describen las etapas y los objetivos que se deberían alcanzar por fase:



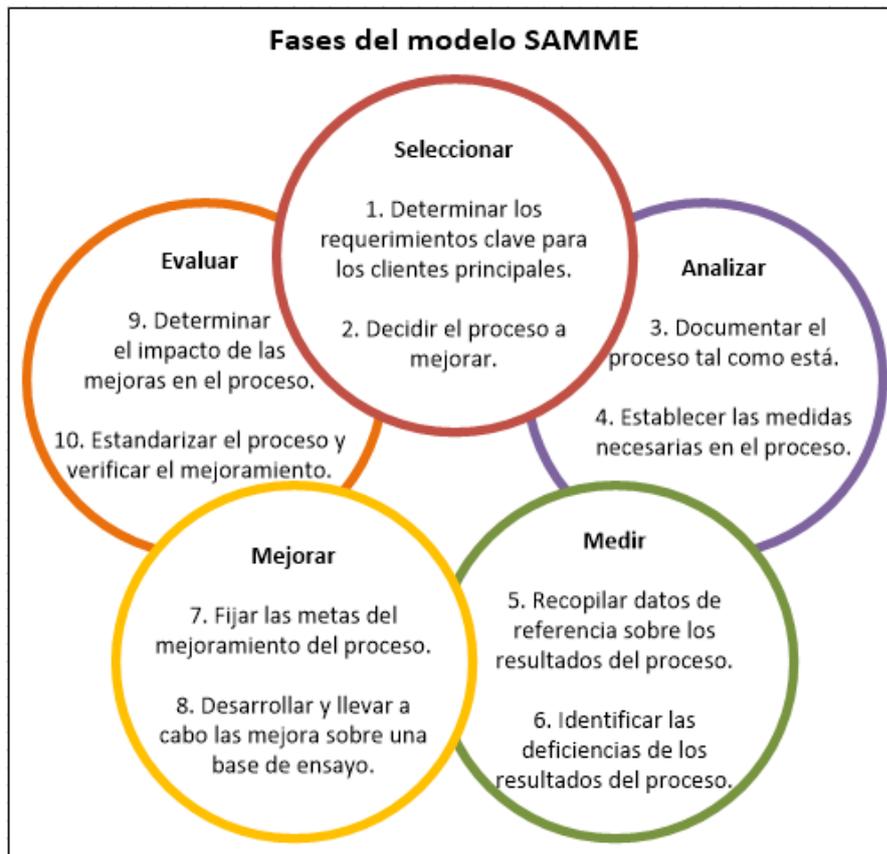


Figura 4: Fases y objetivos del modelo SAMME

Fuente: (Chang, 2011)

FASE 1: SELECCIONAR

Tabla 7: Modelo SAMME – Fase Seleccionar

Objetivos	Actividades Clave
Determinar los requerimientos claves para clientes principales	Formar un equipo para el mejoramiento del proceso. Identificar a sus clientes. Identificar las necesidades del cliente. Determinar los requerimientos más decisivos del producto (necesidades y expectativas).
Decidir el proceso por mejorar	Enumerar los procesos relevantes que afectan a la satisfacción del cliente. Establecer criterios de selección de procesos. Elegir el proceso de máxima prioridad que necesita mejorar sobre la base del requerimiento del cliente.

Fuente: (Chang, 2011)

FASE 2: ANALIZAR

Tabla 8: Modelo SAMME – Fase Analizar

Objetivos	Actividades Clave
Documentar el proceso tal como está	Definir límites del proceso. Clarificar la cadena del proceso. Crear un diagrama de flujo del proceso en curso. Identificar tareas con y sin valor agregado.
Adoptar medidas para la mejora del proceso	Establecer medidas de insumo (proveedor), de proceso (productor) y del resultado (cliente). Identifique las medidas más importantes por investigar.

Fuente: (Chang, 2011)

FASE 3: MEDIR

Tabla 9: Modelo SAMME – Fase Medir

Objetivos	Actividades Clave
Recopilar datos de “referencia” sobre los resultados del proceso	Reunir datos cuantitativos de resultados relacionados con requerimientos del cliente. Establecer métodos Feedback. Documentar hallazgos y continuar reuniendo datos cuantitativos en curso.
Identificar las “deficiencias” en los resultados del proceso	Comparar los datos del proceso en curso con los requerimientos del cliente. Eliminar deficiencias conocidas al satisfacer los requerimientos del cliente. Determinar las áreas del proceso con problemas crónicos.

Fuente: (Chang, 2011)

FASE 4: MEJORAR

Tabla 10: Modelo SAMME – Fase Mejorar

Objetivos	Actividades Clave
Fijar las metas de mejoramiento del proceso	<p>Determinar las verdaderas deficiencias de los resultados del proceso al satisfacer los requerimientos del cliente.</p> <p>Descubrir las necesidades y oportunidades de mejoramiento.</p> <p>Confirmar el nivel deseado de resultados del proceso sobre la base de los requerimientos del cliente.</p> <p>Determinar requerimientos y especificaciones de cumplimiento del proveedor</p>
Desarrollar y llevar a cabo las mejoras sobre una base de ensayo.	<p>Identificar la causa fundamental de áreas con problemas de proceso.</p> <p>Identificar y priorizar oportunidades para simplificar y/o modificar el proceso.</p> <p>Elegir las mejores opciones para lograr los objetivos de mejora de proceso</p> <p>Documentar las mejoras en pequeña escala</p> <p>Llevar a cabo el proceso de acuerdo con el plan de ensayo</p> <p>Recopilar datos cuantitativos sobre todas las mediciones clave del proceso.</p> <p>Solicitar Feedback del cliente durante el periodo de ensayo.</p>

Fuente: (Chang, 2011)

FASE 5: EVALUAR

Tabla 11: Modelo SAMME – Fase Evaluar

Objetivos	Actividades Clave
Determinar el impacto de las mejoras en el proceso	<p>Reexaminar datos cuantitativos relacionados con los objetivos de mejoramiento del proceso.</p> <p>Determinar si la causa fundamental de las áreas con problemas ha sido reducida o eliminada.</p>

Objetivos	Actividades Clave
Estandarizar el proceso y verificar las mejoras en curso	<p>Comunicar el flujo del proceso mejorado y las pautas operativas.</p> <p>Si es necesario, impartir enseñanza sobre el proceso mejorado.</p> <p>Recopilar y suministrar Feedback actual del cliente y del proveedor.</p> <p>Mantener y mejorar continuamente los beneficios de los resultados del proceso.</p> <p>Si es necesario, disolver el equipo de mejoramiento de proceso.</p>

Fuente: (Chang, 2011)

B. Interpretación del proceso en cadena

La cadena Proveedor – Productor – Cliente es el corazón de toda relación de proceso. Cada eslabón en la cadena esta interrelacionado y es interdependiente. Presenta los siguientes elementos.

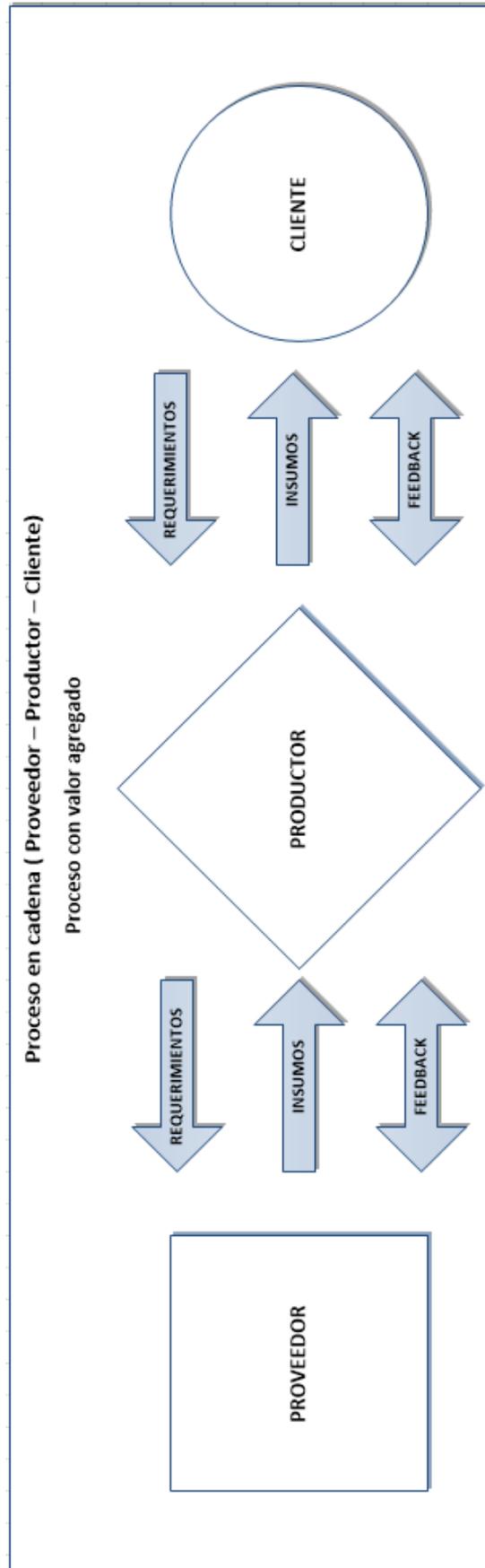


Figura 5: Proceso en cadena

Fuente: (Chang, 2011)

1. **El proveedor:** Es el responsable de suministrar el insumo de acuerdo con los requerimientos del productor.
2. **El productor:** Es el responsable de asegurar una operación de proceso fluida y eficaz. Es el dueño del proceso.
3. **El cliente:** Es el responsable de recibir el producto y determinar los requerimientos. Existen dos clases de clientes:
 - **Cliente interno:** Es una persona, grupo de trabajo o departamento que trabaja para la misma organización que el productor.
 - **Cliente externo:** Es una persona, grupo de trabajo o departamento que no trabaja en la misma organización que el productor.
4. **El requerimiento:** Son las necesidades y expectativas del cliente una vez obtenido el producto final.
5. **El Feedback:** Es el mecanismo a través del cual se determinará la satisfacción del cliente.

1.3.5 Funciones básicas del área de RRHH

El área de Recursos Humanos es estratégica dentro de toda organización, depende de la estructura adoptada, así como de la cultura existente en la misma. Sin embargo, existen 4 procesos básicos en la administración de personal que se aplican a organizaciones de cualquier clase y tamaño, estando interrelacionados estrechamente y siendo interdependientes. (Pacheco, 2014).

A continuación, se enlistan las 6 funciones que se realizan en la mayoría de los departamentos de RRHH:

- a. Función de empleo:** Esta función comprende las actividades relacionadas con la planificación de la planilla, selección y formación del personal.
- b. Función de retribución:** Esta función consiste en el estudio de fórmulas salariales, la política de incentivos y el establecimiento de niveles salariales de las diferentes categorías profesionales.
- c. Función de desarrollo RRHH:** Esta función comprende las actividades de crear planes de formación y llevarlos a cabo, de estudiar el potencial de personal, de evaluar la motivación, de controlar el desempeño de las tareas y de incentivar la participación del personal.
- d. Función de servicios sociales:** Esta función gestiona determinados servicios creados por la empresa o que han sido contratados para que los presten otras empresas.
- e. Función de administración de personal:** La función comprende las actividades relacionadas con la planificación de la planilla, selección y formación del personal.
 - Elección y formalización de los contratos.
 - Gestión de nóminas y seguros sociales.
 - Gestión de permisos, vacaciones, horas extraordinarios, bajas por enfermedad, movilidad de la planilla.
 - Régimen disciplinario.

1.3.6 El valor de los ERP en los negocios

Si consideramos al sistema ERP como un sistema de clase mundial que involucra las mejores prácticas con estándares de excelencia, y que la organización que adopte esta filosofía, podrá como resultado obtener una reducción significativa de costos, un aumento de la productividad, planificar y realizar la automatización de sus procesos, así como la integración completa del negocio e incorporar las mejores prácticas mundiales de la industria. Así, estos beneficios serán considerados vitales para la organización. En el Perú, aproximadamente, la mitad de las empresas que pueden acceder a esta tecnología ya lo han hecho. (Díaz, Gonzales, & Ruiz, 2005).

¿Por qué las empresas restantes pierden la oportunidad de lograr ventajas competitivas que las diferencien de sus competidores? Una de las principales causas por la cual muchas empresas no han optado todavía por este tipo de tecnologías es por la coyuntura que se plantea a llevar a cabo estos sistemas, teniendo en cuenta los gastos que conlleva en términos de dinero, esfuerzo y tiempo. Para no poner en riesgo una gran inversión como ésta, es importante un cambio de mentalidad en la empresa. (Díaz, Gonzales, & Ruiz, 2005).

Todos hemos escuchado, directa o indirectamente, algo sobre situaciones conflictivas durante la implantación de soluciones ERP. Existen experiencias, locales e internacionales, que han ocasionado grandes pérdidas a las empresas; otras que han burocratizado los procesos, de tal manera, que por ejemplo, han triplicado los tiempos de ejecución en la emisión de una orden de compra; y por supuesto, también se sabe de proyectos mal liderados, que han cuadruplicado el original en esfuerzos, presupuestos y tiempos. (Díaz, Gonzales, & Ruiz, 2005).

La elección de un sistema ERP, debe de hacerse luego de un análisis exhaustivo y detallado de la situación actual de la empresa, la cual

deberá estar alineada a la estrategia de la organización, revisando la disponibilidad de recursos con experiencia, así como aspectos vinculados con liderazgo y conocimiento de la organización. (Díaz, Gonzales, & Ruiz, 2005).

Consecuentemente, una solución que permitirá una integración total entre sus diferentes módulos y el intercambio de datos entre ellos, con el fin de gestionar adecuadamente cada una de las áreas de la empresa. Debemos reconocer que, aunque las soluciones que tiene cada empresa implantada para la gestión de cada una de las áreas de su negocio funcionen muy bien y sus posibilidades de crecimiento sean bastante aceptables, los entornos y su intercomunicación son muy complicados. (Díaz, Gonzales, & Ruiz, 2005).

Una premisa indispensable en toda implantación de sistemas ERP, es que la alta gerencia de la empresa debe brindar los requerimientos, medios y recursos necesarios al equipo de trabajo, para evitar las clásicas respuestas: «No hay tiempo» o «No hay soporte» por parte de la organización y el desfase entre lo que se desea del producto y lo que realmente se obtiene del mismo. (Díaz, Gonzales, & Ruiz, 2005).

1.3.7 La implementación de un ERP para recursos humanos

Los ERP en un principio estaban enfocados a resolver los problemas informáticos solo de las grandes empresas que podían costear su adquisición e implementación. Una de las ventajas más importantes de todo ERP es el mejoramiento de la calidad de la información integral de la empresa, disponible en línea y en tiempo real. Esto exige un altísimo nivel de integración entre la información de los diferentes entornos; producción, logística, comercialización y financiera; también promueve el apoyo mutuo de los diferentes miembros de la organización participando de un flujo de trabajo unificado e integral. Lo mejor de este modelo es que al garantizar la

integración, se logra veracidad de la información lo que permite una eficiente toma de decisiones. (OCITEL, 2013).

El proceso de implementación de una solución para RRHH obliga la realización de algunas tareas que mejoran de forma importante los índices de productividad en la empresa, revisión de los procesos previos a la automatización, integración del personal en un objetivo común, la estandarización de procedimientos contribuye sensiblemente al mejoramiento de la rentabilidad y eficiencia de la empresa, la eliminación de procesos redundantes disminuye esfuerzos y genera ahorros en costos operacionales, pero quizá lo más importante; todo esto, disminuye el margen de error en todos los procesos operacionales. (OCITEL, 2013).

Según (Ofisis, 2014), para la implementación de los diferentes módulos del ERP brindan servicios que incluyen desde el servicio de pre – venta, puesta en marcha, post – implementación y proceso de mantenimiento continuo.

Adicionalmente, cuenta con la experiencia y trayectoria de consultores de negocios certificados quienes le brindaran una consultoría Gratuita. Esto permite entender:

- La situación actual de su empresa en cuanto a sistemas de información se refiere.
- La capacidad de la organización para absorber esta nueva tecnología.
- Análisis y asesoría de cómo nuestras soluciones de software de gestión se integran en las operaciones de su empresa.

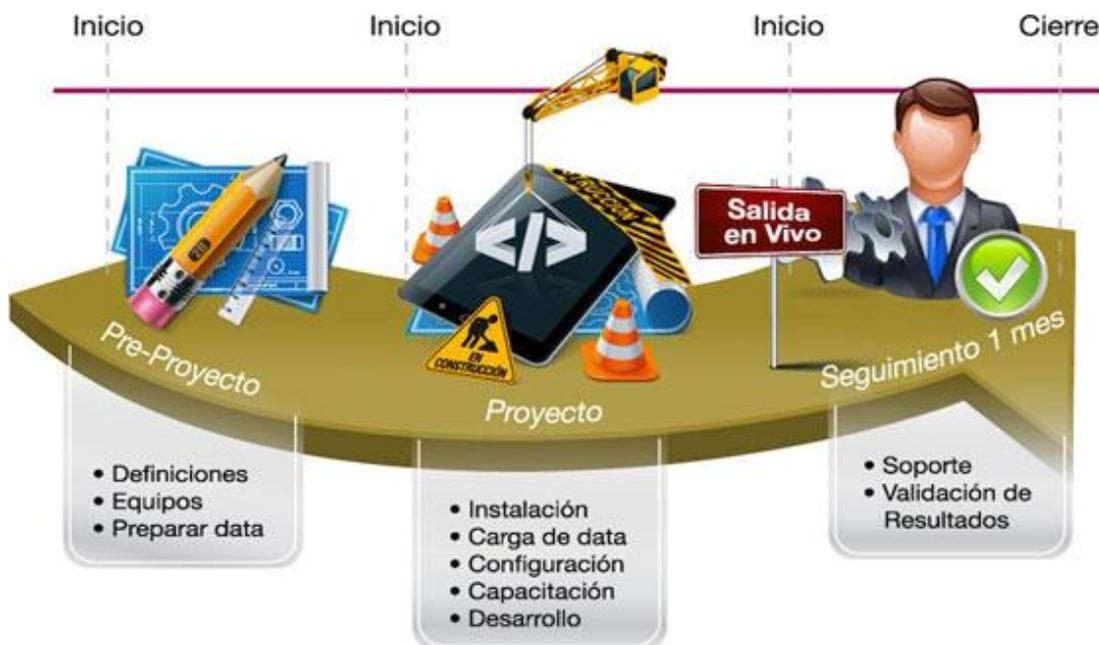


Figura 6: Fases de implementación de OFISIS ERP

Fuente: (Ofisis, 2014)

1.3.8 La importancia de la pre-implementación de un ERP

Un ERP no es simplemente un software que se compra, instala y usa. Es una herramienta sumamente poderosa, por lo que es importante considerar quién lo manipulará, la manera en que serán ingresados los datos y cómo serán asimilados sus resultados posteriormente. Por lo mismo, gran parte de la pre-implementación del ERP consta de la reingeniería de procesos, rediseño del trabajo y la creación de una disposición lógica que logre integrar la totalidad de parámetros.

Cuando se inicia con la adaptación de un ERP, es importante tomar en cuenta que muchos de los procesos de negocios y de las áreas críticas deberán ser redefinidos o rediseñados, con el fin de que el ERP se integre mejor al giro del negocio y viceversa. (Behar, 2014).

1.4 Glosario de términos

Calidad: Es un conjunto de características de un producto o servicio que satisfacen las necesidades de los clientes. Es hacerlo mejor, una cuestión de actitud de todos los miembros de la organización.

Eficacia: Es la capacidad y habilidad de lograr determinados objetivos y metas.

Eficiencia: Es la capacidad de alcanzar los objetivos y metas con la menor inversión de tiempo, esfuerzo y recurso.

ERP: Es una solución de gestión integrada definida como un grupo de módulos conectados a una única base de datos. El ERP permite administrar todos los procesos operativos de una empresa, integrando varias funciones de gestión en un único sistema; en otras palabras, representa la “columna vertebral” de una empresa.

ERP – OFIPLAN: Solución conformada por las divisiones de Planillas, Gestión de Personal, Control de Asistencia y Salud Ocupacional, pudiendo ser integrada con sistemas de producción, ventas, finanzas, entre otros.

Implementación: Es la instalación de una solución informática, ejecución de un plan modelo científico o estándar involucrando al usuario en el desarrollo de lo que se va realizando.

MYPE: La micro y pequeña empresa es la unidad económica constituida por una persona natural o jurídica, bajo cualquier forma de organización o gestión empresarial contemplada en la legislación vigente, que tiene como objeto desarrolla actividades de transformación, producción, comercialización de bienes o prestación de servicios.

Modelo SAMME: Es un modelo práctico de la metodología PMC. SAMME es el acrónimo de Seleccionar, Analizar, Medir, Mejorar y Evaluar. Cada fase de este modelo consiste en un paso que conducirá a través de un ciclo de la mejora continua de procesos.

Norma ISO 9000: Es un conjunto de normas sobre la calidad y gestión de calidad, establecidas por la Organización Internacional de Normalización (ISO). Se pueden aplicar en cualquier tipo de organización o actividad orientada a la producción de bienes o servicios.

PBI: Es una magnitud económica que expresa el valor monetario de la producción de bienes y servicios de demanda final de un país durante un año.

PEA: Es la cantidad de personas que participan en la producción económica del país, para fines estadísticos se consideran a todas las personas mayores de 18 años que tienen un empleo o que, no teniéndolo, están buscándolo. Ello excluye a los pensionistas y jubilados, a las amas de casa, estudiantes y rentistas así como, a los menores de edad.

Planilla de pago: Es un formato en el cual se hace una lista de los trabajadores y se especifica la remuneración mensual y los descuentos, beneficios y retenciones que le corresponde a cada uno de ellos. Puede llevarse un registro en papel ya sea en un libro o en hojas sueltas. (Romero, Fundación, 2012).

PLAME: Es la planilla mensual de pagos, segundo componente de la Planilla Electrónica, que comprende información mensual de los ingresos de los sujetos inscritos en el Registro de Información Laboral, así como de los Prestadores de Servicios que obtengan rentas de 4ta categoría.

PMC: Es un enfoque sistemático o metodología que se puede utilizar con el propósito de lograr crecientes e importantes mejoras en procesos que

proveen productos y servicios a los clientes. Obteniendo como resultado un medio más eficiente y efectivo para producir bienes o servicios.

Proceso: Es una serie de tareas de valor agregado que se vinculan entre sí para transformar un insumo en un producto, mercadería o servicio. (Chang, 2011, pág. 8).

Proceso de Mejora continua: Es un concepto del siglo XX que pretende mejorar los productos, servicios y procesos. Presenta herramientas que incluyen acciones correctivas, preventivas y el análisis de la satisfacción en los miembros de la organización o clientes.

Producción: Es cualquier tipo de actividad destinada a la fabricación, elaboración u obtención de bienes y servicios.

Productividad: Es la relación entre la cantidad de productos obtenida por un sistema productivo y los recursos utilizados para obtener dicha producción.

Rentabilidad: Es la capacidad de la empresa para generar un excedente a partir de un conjunto de inversiones efectuadas. Por lo tanto, se puede afirmar que la rentabilidad es una concreción del resultado obtenido a partir de ciertas actividades económicas. (Álvarez, 2004).

T – Registro: Es la información laboral de los empleadores, trabajadores, pensionistas, prestadores de servicios, personal en formación – modalidad formativa laboral y otros (practicantes), personal de terceros y derechohabientes. Comprende información laboral, de seguridad social y otros datos sobre el tipo de ingresos de los sujetos registrados.

CAPÍTULO II METODOLOGÍA

2.1 Material

Para la metodología propuesta se utilizarán las siguientes herramientas por fase.

Tabla 12: Herramientas & Métodos

Fases	Herramientas	Métodos
Análisis de procesos	Bizagi Ms Word 2013 Ms Excel 2013 Ms Vizio 2013 Windows 8 Epson L210	Encuestas, entrevistas, matriz de criterios de selección y procesos, listas, diagrama de negocio, diagrama de procesos, hoja de verificación, histogramas.
Mejora de procesos	Bizagi Ms Word 2013 Ms Excel 2013 Windows 8 Epson L210	Entrevistas, diagrama de causa efecto, diagrama de procesos, matriz de áreas con problemas, hoja de verificación.

Elaboración: Los autores

Tabla 13: Descripción de herramientas

Herramientas de Documentación		
Sotware	Versión	Descripción
MS Word	2013	Herramienta de Microsoft Office que nos permitirá crear y estructurar documentos de texto requeridos para la gestión y ejecución del proyecto de investigación.
MS Excel	2013	Herramienta de Microsoft Office que nos permitirá crear gráficos y hojas de cálculo requeridos para la ejecución del proyecto de investigación.
MS Power Point	2013	Herramienta de Microsoft Office que nos permitirá crear la presentación final del proyecto de investigación.
MS Visio	2013	Herramienta de Microsoft Office que nos permitirá realizar organigramas, diagramas de flujo de trabajo, diagramas de ITIL para el proyecto de investigación.
Herramientas de Diseño de Procesos		
Sotware	Versión	Descripción
Bizagi Process Modeler	2.7	Herramienta de Bizagi que nos permitirá esquematizar y modelar los procesos del negocio bajo la notación BPMN.
Herramientas de Comunicación		
Sotware	Versión	Descripción
Google Drive	Libre	Herramienta de Google que nos permitirá compartir información en línea y almacenamiento de datos en la nube.
Sistemas operativos		
Sistema	Versión	Descripción
Windows	8	Sistema operativo de Windows que brinda servicios y funcionamiento a las diferentes herramientas mencionadas anteriormente.
Dispositivos de Hardware		
Hardware	Modelo	Descripción
Epson	L210	Dispositivo que nos permitirá imprimir textos, figuras, tablas y gráficos en papel.

Elaboración: Los autores

2.2 Métodos

Nuestra metodología se basa en PMC. Esta metodología se encuentra dividida en dos fases, las cuales incluyen insumos, tareas y resultados que permitirán lograr el mejoramiento continuo de los procesos de recursos humanos involucrados con la inadecuada gestión de planillas.

Fase 1: Análisis de procesos

En esta fase, se podrá realizar análisis en profundidad de los procesos, obteniéndose de este los factores críticos de la jefatura de recursos humanos, así como un listado de los problemas detectados y las posibles soluciones u oportunidades de mejora asociadas a los mismos.

Tabla 14: Fase de Análisis

Objetivos	Actividades Clave
Definir requerimientos del cliente	Formar un equipo para el mejoramiento del proceso Identificar a los clientes internos y externos Identificar las necesidades del cliente <ul style="list-style-type: none">• Identificar las áreas de requerimientos del cliente• Desarrollar preguntas de entrevistas / encuestas• Feedback de los requerimientos del cliente
Determinar el proceso	Listar los procesos que afectan la satisfacción del cliente Establecer criterios de selección de procesos Identificar la relación entre criterios y procesos Priorizar y seleccionar el proceso a mejorar Describir el proceso a mejorar
Representar el proceso	Enumerar las tareas más importantes del proceso Elaborar el diagrama del flujo del proceso "Tal como está"
Establecer y realizar mediciones	Establecer indicadores por etapas del proceso Observar y registrar datos de referencia sobre resultados.

Elaboración: Los autores

Fase 2: Mejora de procesos

En esta fase, se centrará en la mejora de procesos, bajo el sustento de una metodología de implantación de las oportunidades de mejora, identificadas en la primera fase. Como consecuencia, se realizará un rediseño de los procesos, los cuales tuvieron que ser debidamente documentados y validados.

Tabla 15: Fase de Mejora de procesos

Objetivos	Actividades Clave
Identificar necesidades y oportunidades de mejora	Identificar deficiencias en los resultados del proceso <ul style="list-style-type: none">• Utilizar la matriz de áreas con problemas• Analizar la matriz de áreas con problemas
Definir mejoras a realizar	Identificar las causas y maneras de reducirlas Simplificar costos y reducir tiempos Fijar las metas de mejoramiento del proceso
Rediseñar procesos	Describir las tareas más importantes del proceso Elaborar el diagrama de flujo del proceso "Como debería ser"

Elaboración: Los autores

Dentro de cada fase se encuentran los siguientes términos:

- **Tarea con valor agregado:** Es un esfuerzo de trabajo esencial, es decir, contribuye a su habilidad para producir un resultado del proceso.
- **Insumo:** Consiste en la información, los materiales y los recursos necesarios para crear productos o servicios. Es el punto inicial del proceso de producción.
- **Resultado:** Es el producto, información o servicio que uno brinda a otra persona o grupo de trabajo. Es el punto final del proceso.

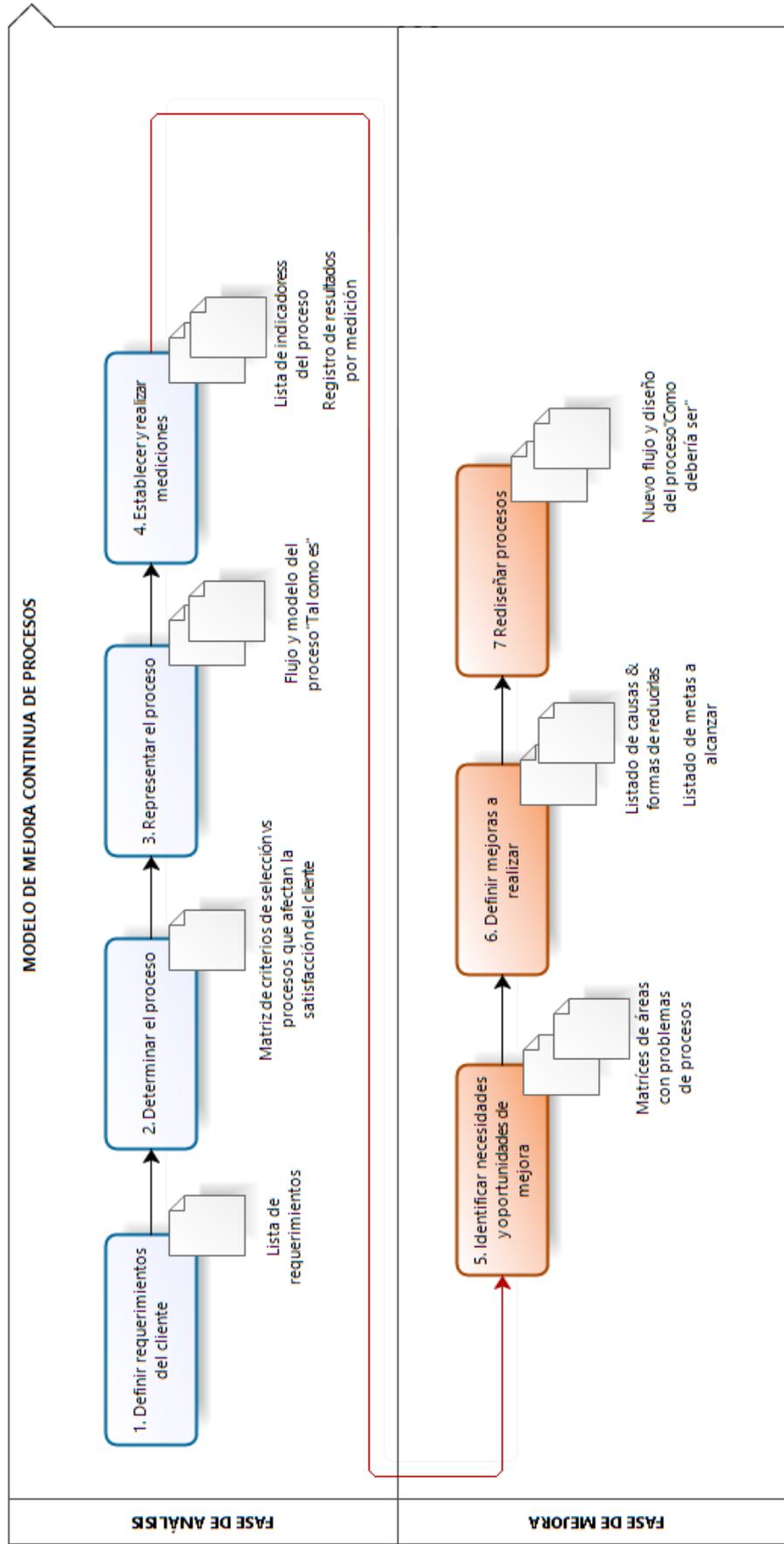


Figura 7: Modelo de Mejora Continua de Procesos

Elaboración: Los autores

CAPÍTULO III DESARROLLO DEL PROYECTO

3.1 Fase de Análisis

3.1.1 Definir requerimientos del cliente

El objetivo es la satisfacción del cliente, así que al interpretar que requieren los clientes incrementaremos los niveles de satisfacción del cliente.

A. Formar un equipo para el mejoramiento del proceso

Se creó un equipo extra funcional de cinco miembros, eligiendo a un miembro de cada área funcional de recursos humanos con el propósito de obtener perspectivas diferentes, esperando que la combinación de sus conocimientos y aportes redunden en éxito. La meta del equipo fue la de perfeccionar los procesos comprometidos con la inadecuada gestión de planillas. Los cinco miembros del equipo fueron:

Tabla 16: Equipo de trabajo PMC

Responsable	Cargo
Carlos Matta	Jefe de administración de RRHH
Cesar Guerrero	Especialista de planillas
Katherine Osorio	Asistente de bienestar social
Marelys Fernández	Especialista de reclutamiento y selección
Mauricio Pinillos	Analista de administración de personal

Elaboración: Los autores

B. Identificar a los clientes internos y externos

Se identificó a los clientes comprendidos y afectados directamente por la inadecuada gestión de planillas.

- Clientes internos

El equipo consideró a los colaboradores de la jefatura de RRHH como el cliente interno.

- Clientes externos

El equipo basó el análisis en procesos internos de recursos humanos por ende, no consideró importante definir a clientes externos.

C. Identificar las necesidades del cliente

• Identificar las áreas de requerimientos del cliente

El equipo identificó las áreas de requerimientos del cliente desde su propio punto de vista, esto ayudó a enfocarse en los puntos críticos de mejoramiento. El cliente dio su conformidad logrando así obtener las siguientes áreas: Puntualidad, exactitud, seguimiento, fácil acceso, funcionalidad y costo.

- **Desarrollar preguntas de entrevistas / encuestas**

Después de identificar las áreas, el equipo formuló preguntas de entrevista y encuesta relacionadas con esas áreas. Se preparó un cuestionario para ayudar a determinar específicamente cada una de las principales áreas de requerimiento. A continuación, se presentan los resultados de las encuestas. (Ver Anexo 1).

Tabla 17: Resultados de las encuestas por áreas de requerimiento

Área de requerimiento del cliente	Clasificación de satisfacción (Marque uno)	Escala de importancia (Marque uno)
Puntualidad	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Exactitud	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Seguimiento	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Fácil acceso	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Funcionalidad	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Costo	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Elaboración: Los autores

Con base en los resultados obtenidos por el cuadro anterior, los clientes están interesados principalmente en el ahorro de tiempo de las actividades involucradas a los procesos y la exactitud de resultados.

- **Feedback de los requerimientos del cliente**

Después de entrevistar y encuestar a los trabajadores de la jefatura de recursos humanos se logró definir los requerimientos claves para los clientes principales.

Adicionalmente, se analizaron todos los datos de los clientes sobre requerimientos en la inadecuada gestión de planillas. Logrando así tomar conocimiento de que lo que más a menudo manifestaban los clientes eran los siguientes requerimientos (necesidades y expectativas):

- Importe correcto de la remuneración mensual abonado a la cuenta del colaborador.
- Realizar el abono de planillas en los días establecidos y tiempos óptimos.
- Número de errores en el reporte de planillas por pagos a colaboradores.
- Registrar de los ingresos, descuentos y deducciones de la planilla en tiempos óptimos.
- Generar el cálculo de remuneración variable sin demoras y errores.
- Reducir los tiempos de generación de reporte de planillas.
- Reducir el tiempo de búsqueda de información histórica de planillas.
- Eficiencia en el uso de recursos humanos, materiales y financieros.
- Elaborar reportes personalizados para el análisis y toma de decisiones.
- Facilitar el uso de diferentes tipos de planillas.

Figura 8: Lista de requerimientos del cliente

Elaboración: Los autores

3.1.2 Determinar el proceso

Una vez conocidos los requerimientos de los clientes, se pasó a identificar con precisión qué proceso deberían ser mejorados.

A. Listar los procesos que afectan la satisfacción del cliente

Con base en los resultados de la evaluación del cliente coincidimos en que la mayoría de los requerimientos se centraban en una respuesta al tiempo del abono de remuneraciones y exactitud en los pagos. El resultado fue la siguiente lista:

- Proceso de Administración contable.
- Proceso de Administración de planillas.
- Proceso de Gestión de licencias y ausencias.
- Proceso de Gestión de vacaciones.

Figura 9: Lista de procesos potenciales a mejorar

Elaboración: Los autores

B. Establecer criterios de selección de procesos

Después de completar la lista de procesos potenciales, se pasó a elaborar una lista de criterios para seleccionar los procesos.

- Descontento del cliente con el proceso en curso.
- Control sobre mejora de proceso.
- Consideración del cliente.
- Habilidad para mejorar con los recursos existentes.
- Beneficio a partir de la mejora de procesos.

Figura 10: Lista de criterios de selección de procesos

Elaboración: Los autores

C. Identificar la relación entre criterios y procesos

Tomamos la lista de procesos de trabajo y los comparamos con los criterios de selección que elegimos. El siguiente formulario permitió clasificar cada proceso de trabajo en una escala de 1 a 10, siendo 1 la más baja y 10 la más alta.

Tabla 18: Matriz de criterio de selección & procesos de trabajo

	Proceso N° 1 Administración contable	Proceso N° 2 Administración de planillas	Proceso N° 3 Gestión de licencias y ausencias	Proceso N°4 Gestión de vacaciones
Descontento del cliente con el proceso en curso	7	9	5	2
Control sobre mejora de proceso	7	10	7	8
Consideración del cliente	8	10	6	4
Habilidad para mejorar con los recursos existentes	7	9	8	3
Beneficio a partir de la mejora de procesos	7	10	3	6
Total	36	48	23	23

Elaboración: Los autores

D. Priorizar y seleccionar el proceso a mejorar

Después de clasificar cada uno de los procesos, se decidió que el Proceso de administración de planillas es el de máxima prioridad a mejorar. El equipo pensó que al mejorarlo, los colaboradores de la jefatura de RRHH podrían presentar mayores niveles de satisfacción relacionado a la inadecuada gestión de planillas.

E. Describir el proceso a mejorar

Tabla 19: Objetivo y Alcance – Procedimiento de administración de planillas

PROCESO DE ADMINISTRACIÓN DE PLANILLAS	
Objetivo:	Establecer los lineamientos y responsabilidades para la generación de la planilla única de haberes del personal activo o cesante de la empresa CSC INNOVACION S.A.
Alcance:	Este proceso abarca el procesamiento de las planillas mensuales: cálculo y abono de remuneraciones; y liquidación del personal de la empresa CSC INNOVACION S.A

Fuente: (InnovAcción, 2013)

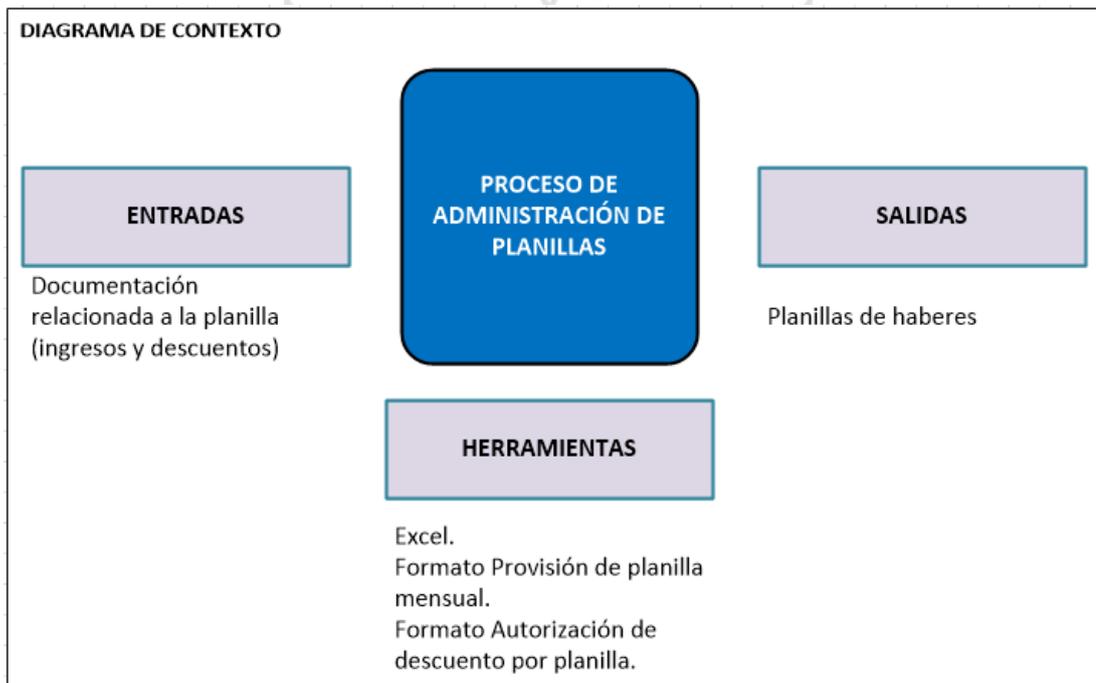


Figura 11: Entradas y salidas del proceso de administración de planillas

Fuente: (InnovAcción, 2013)

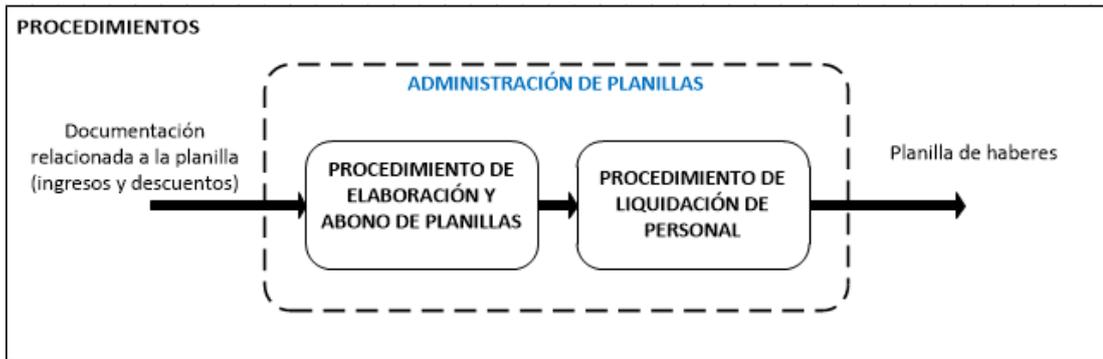


Figura 12: Procedimientos del Proceso de administración de planillas

Fuente: (InnovAcción, 2013)

Tabla 20: Lineamientos – Proceso de administración de planillas

LINEAMIENTOS
<ul style="list-style-type: none"> • El manejo de la información de la planilla de Remuneraciones tiene carácter confidencial siendo de uso exclusivo del área de administración de personal. • El área de administración de personal es la única autorizada a realizar configuraciones, ingresos y modificaciones en el Sistema de Planillas, bajo su responsabilidad. • Cualquier modificación en la composición de remuneración debe ser autorizada por la jefatura de RRHH. Para esto se debe constar por escrito o por un correo electrónico que contenga la aprobación de dicha gerencia. • El abono de los sueldos de la planilla estará disponible de acuerdo con el cronograma establecido para los pagos de remuneraciones, el mismo que podrá ser modificado en coordinación con la Gerencia de Administración. • La información enviada por otras áreas al área de administración de personal (como movimiento de personal, remuneración variable, etc.) requerida para el proceso de planillas, deberá remitirse considerando el cronograma establecido para el envío de información. Si se remitieran después de los plazos indicados se considerará para el proceso del siguiente mes.

Fuente: (InnovAcción, 2013)

3.1.3 Representar el proceso

Durante esta etapa el equipo definió y delinea el curso de las actividades comprendidas dentro del proceso de administración de planillas.

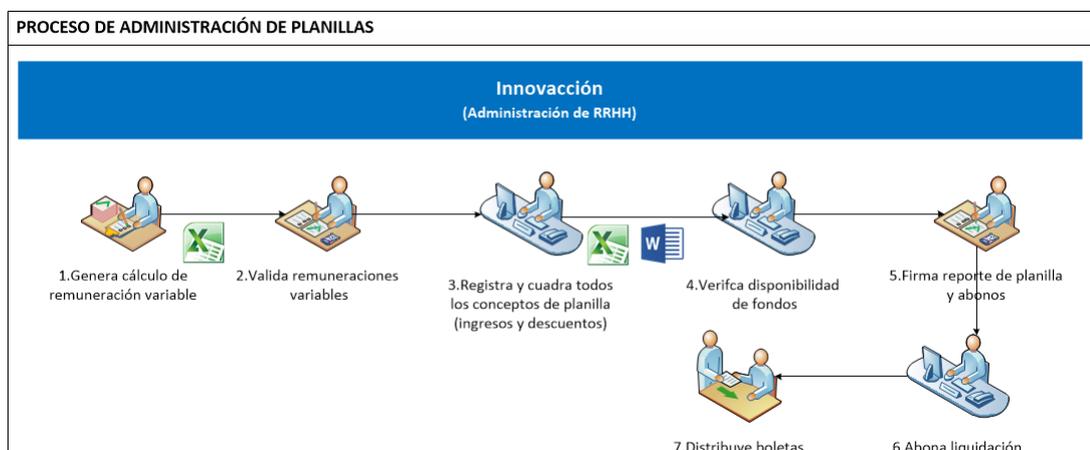


Figura 13: Proceso de administración de planillas

Elaboración: Los autores

A. Enumerar las tareas más importantes del proceso

Tabla 21: Flujo del procedimiento “Elaboración y abono de planillas”

Productora	Área de administración de personal		
Proceso	Administración de planillas		
Insumo	Documentación relacionada con la planilla		
Producto	Planilla de haberes		
Tarea N°	Tareas más importantes del proceso	Sub tareas y decisiones	Responsable
1	Generar cálculo de remuneración variable		Analista de planillas
2	Validar el cumplimiento de políticas de remuneración variable		Analista de planillas
3	Registrar ingresos / descuentos del colaborador en el EXCEL		Especialista de planillas
4	Generar reporte en WORD		Especialista de planillas
5		¿Conforme?	
6	Firmar reporte resumen planillas		Jefe de administración RRHH

Productor	Área de administración de personal		
Proceso	Administración de planillas		
Insumo	Documentación relacionada con la planilla		
Producto	Planilla de haberes		
Tarea N°	Tareas más importantes del proceso	Sub tareas y decisiones	Responsable
7		¿Existen fondos disponibles?	
8		Comunica situación a las gerencias respectivas	Jefe de administración RRHH
9		Envía al personal el comunicado con nueva fecha de pago	Jefe de administración RRHH
10	Generar el reporte de abono a bancos vs el reporte de resumen de planillas		Especialista de planillas
11	Colocar V.B al reporte de abono		Jefe de administración RRHH
12	Abonar la planilla		Especialista de planillas
13	Imprimir boletas de pago		Asistente de administración de personal

Elaboración: Los autores

Tabla 22: Flujo del procedimiento “Liquidación del personal”

Productor	Área de administración de personal		
Proceso	Administración de planillas		
Insumo	Documentación relacionada con la planilla		
Producto	Liquidación del personal		
Tarea N°	Tareas más importantes del proceso	Sub tareas y decisiones	Responsable
1	Comunicar cese del personal		Asistente de administración de personal
2		¿Existen descuentos pendientes?	
3	Verificar con áreas responsables descuentos pendientes		Asistente de administración de

Productor	Área de administración de personal		
Proceso	Administración de planillas		
Insumo	Documentación relacionada con la planilla		
Producto	Liquidación del personal		
Tarea N°	Tareas más importantes del proceso	Sub tareas y decisiones	Responsable
			personal
4	Calcular la liquidación de acuerdo a modalidad de cese		Especialista de planillas
5	Generar liquidación de beneficios sociales y certificado de 5ta categoría		Especialista de planillas
6	Generar certificado de trabajo y CTS		Asistente de administración de personal
7	Imprimir documentos de cese y tramitar firmas con jefaturas		Asistente de administración de personal
8		¿Es renuncia voluntaria?	
9		Realizar entrevista de salida al empleado	Especialista de reclutamientos y selección
10	Entregar documentos de cese		Asistente de administración de personal
11	Firmar cargos de documentos de cese		Colaborador
12	Abonar liquidación		Especialista de planillas
13	Archivar cargo de documentos de cese		Asistente de administración de personal

Elaboración: Los autores

B. Elaborar el diagrama de flujo del proceso “Tal como está”

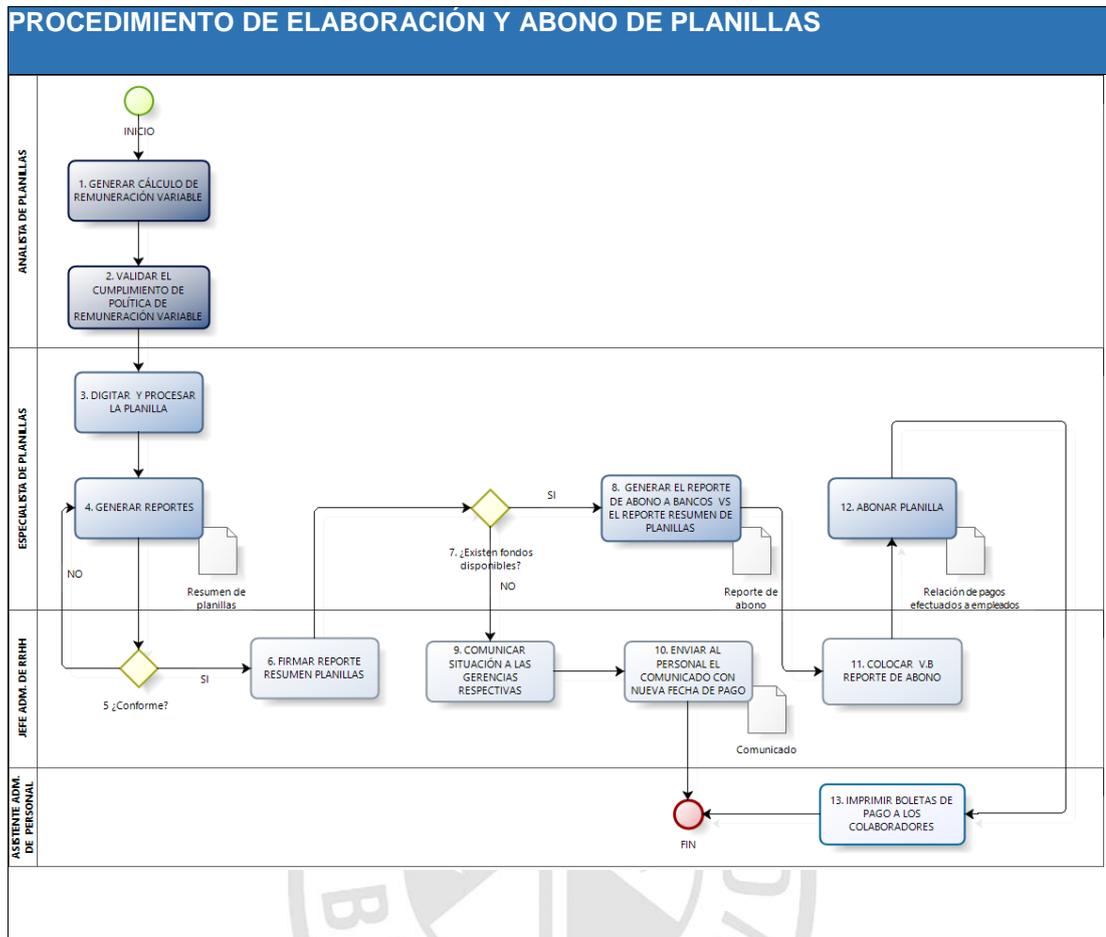


Figura 14: Modelo del procedimiento “Elaboración y abono de planillas”

Elaboración: Los autores

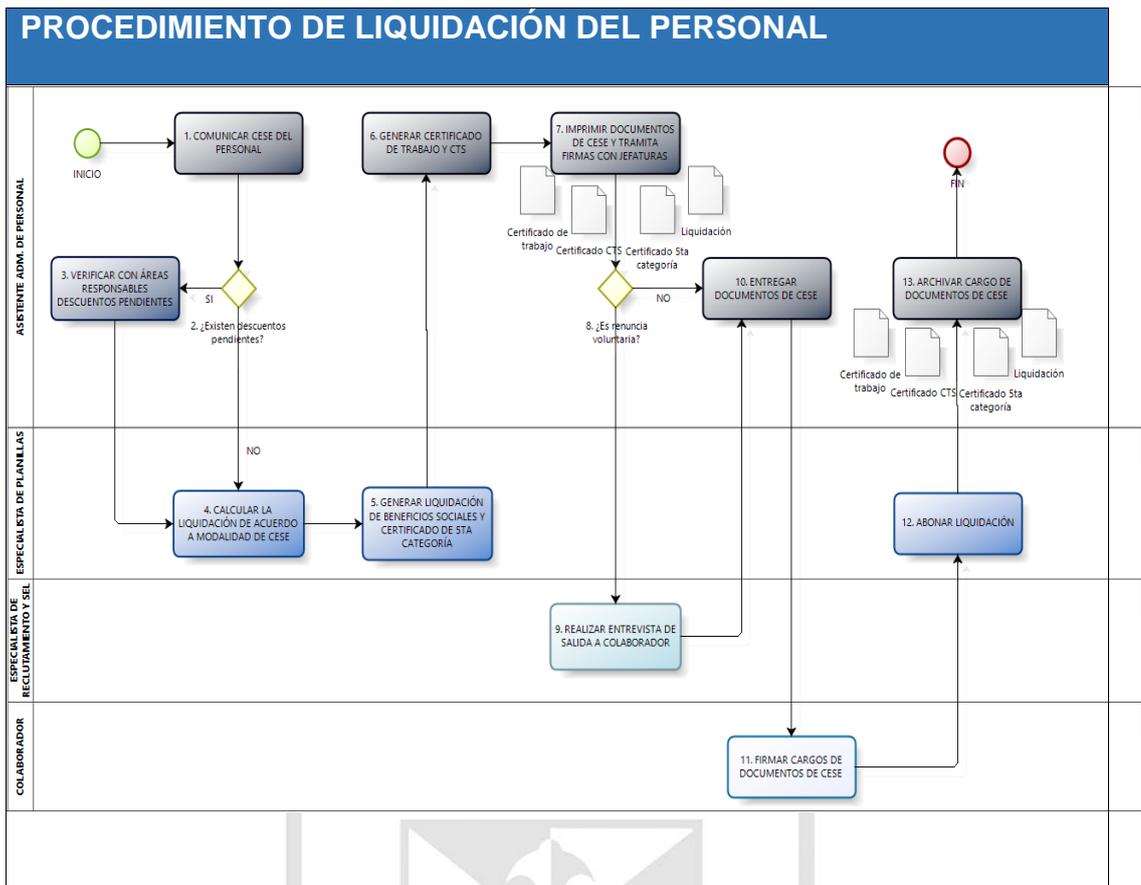


Figura 15: Modelo del procedimiento “Liquidación del personal”

Elaboración: Los autores

3.1.4 Establecer y realizar mediciones

A. Establecer indicadores por etapas del proceso

Durante esta etapa el equipo se enfocó en identificar los indicadores en los insumos y productos del proceso, con el propósito de lograr determinar con exactitud la satisfacción del cliente y ver efectivamente la causa y efecto de las soluciones aplicadas.

El equipo eligió los requerimientos de los clientes como la base para determinar qué indicadores de medición usar para el proceso.

Tabla 23: Indicadores del proceso

Medidas del proceso	
Medidas claves del insumo	<p>Tiempo promedio para el cálculo de remuneración variable por total de colaboradores</p> <p>Tiempo promedio de registro de ingresos y deducciones por total de colaboradores</p>
Medidas claves del proceso	<p>Tiempo promedio de generación del reporte de planillas por total de colaboradores</p> <p>Número de errores en el reporte de planillas por pagos a colaboradores</p> <p>Tiempo promedio de generación del reporte de abono y cuadro por total de colaboradores</p> <p>Tiempo promedio de abono de planilla por total de colaboradores</p> <p>Tiempo promedio de impresión de boletas de pago por total de colaboradores</p>
Medidas claves del resultado	<p>Número de posibles reclamos y/o inconsistencias por pagos a colaboradores</p> <p>Tiempo promedio del ciclo de Elaboración y abono de planillas</p> <p>Tiempo promedio del ciclo de Liquidación del personal</p>

Elaboración: Los autores

B. Observar y registrar datos de referencia sobre resultados

El recopilar datos de referencia sobre los resultados ayudó al equipo a entender la eficacia del funcionamiento del proceso y las tareas dentro de este para satisfacer los requerimientos de sus clientes.

Para el equipo la oportunidad (ahorro de tiempos) del proceso y la exactitud (importe correcto) eran dos de los requerimientos más importantes que los clientes formulaban para el Proceso de administración de planillas. Sobre la base de esa información, el equipo decidió recopilar algunos datos de referencia.

Con el fin de reunir estos datos, el equipo decidió utilizar una Hojas de verificación e Histogramas. Estas herramientas ayudaron a rastrear los importantes indicadores de la satisfacción del cliente por el proceso de administración de planillas durante los últimos 3 meses.

Tabla 24: Hoja de verificación N° 1

Hoja de verificación				
Tiempo promedio para el cálculo de remuneración variable por total de colaboradores				
	Junio	Julio	Agosto	Total Promedio
Número de colaboradores	90	90	90	90
Tiempo promedio de ciclo (minutos)	230	245	240	238

Fuente: (Guerrero, 2014)

Con base en la hoja de verificación N°1, se puede determinar que el cálculo de remuneración variable tomaba en promedio 238 minutos en procesar la información de 90 colaboradores mensualmente.

Tabla 25: Hoja de verificación N° 2

Hoja de verificación				
Tiempo promedio de registro de ingresos y deducciones por total de colaboradores				
	Junio	Julio	Agosto	Total Promedio
Número de colaboradores	90	90	90	90
Tiempo de ciclo (minutos)	230	245	240	238

Fuente: (Guerrero, 2014)

Con base en los resultados de la hoja de verificación N°2, se puede determinar que el registro de ingresos y deducciones tomaba en promedio 238 minutos en procesar la información de 90 colaboradores mensualmente.

Tabla 26: Hoja de verificación N° 3

Hoja de verificación				
Tiempo promedio para la generación del reporte de planillas por total de colaboradores				
	Junio	Julio	Agosto	Total Promedio
Número de colaboradores	90	90	90	90
Tiempo promedio de ciclo (minutos)	37	39	35	37

Fuente: (Guerrero, 2014)

Con base en la hoja de verificación N°3, se puede determinar que la generación del reporte de planillas tomaba en promedio 37 minutos en procesar la información de 90 colaboradores mensualmente.

Tabla 27: Hoja de verificación N° 4

Hoja de verificación				
Número de errores en el reporte de planillas por pagos a colaboradores				
	Junio	Julio	Agosto	Total Promedio
Número de errores encontrados	15	21	18	18
Número de colaboradores	90	90	90	90

Fuente: (Guerrero, 2014)

Con base en la hoja de verificación N°4, se puede determinar que en promedio 18 registros del reporte de planillas presentaban errores de cálculo y data mensualmente.

Tabla 28: Hoja de verificación N° 5

Hoja de verificación				
Tiempo promedio para la generación del reporte de abono y cuadro por total de colaboradores				
	Junio	Julio	Agosto	Total Promedio
Número de colaboradores	90	90	90	90
Tiempo promedio de ciclo (minutos)	36	39	33	36

Fuente: (Guerrero, 2014)

Con base en la hoja de verificación N°5, se puede determinar que la generación del reporte de abono y cuadro tomaba en promedio 36 minutos en procesar la información de 90 colaboradores mensualmente.

Tabla 29: Hoja de verificación N° 6

Hoja de verificación				
Tiempo promedio de abono de planilla por total de colaboradores				
	Junio	Julio	Agosto	Total Promedio
Número de colaboradores	90	90	90	90
Tiempo de ciclo (minutos)	32	38	35	35

Fuente: (Guerrero, 2014)

Con base en la hoja de verificación N°6, se puede determinar que el abono de planilla tomaba en promedio 35 minutos en procesar la información de 90 colaboradores mensualmente.

Tabla 30: Hoja de verificación N° 7

Hoja de verificación				
Tiempo promedio de impresión de boletas de pagos por total de colaboradores				
	Junio	Julio	Agosto	Total Promedio
Número de colaboradores	90	90	90	90
Tiempo de ciclo (minutos)	27	30	33	30

Fuente: (Guerrero, 2014)

Con base en la hoja de verificación N°7, se puede determinar que el abono de planilla tomaba en promedio 30 minutos en procesar la información de 90 colaboradores mensualmente.

Tabla 31: Hoja de verificación N° 8

Hoja de verificación				
Número de posibles reclamos y/o inconsistencias por pagos a colaboradores				
	Junio	Julio	Agosto	Total Promedio
Número de reclamos e Inconsistencias	10	15	11	12
Número de colaboradores	90	90	90	90

Fuente: (Guerrero, 2014)

Con base en la hoja de verificación N°8, se puede determinar que en promedio 12 colaboradores presentaban inconsistencias con sus pagos mensualmente.

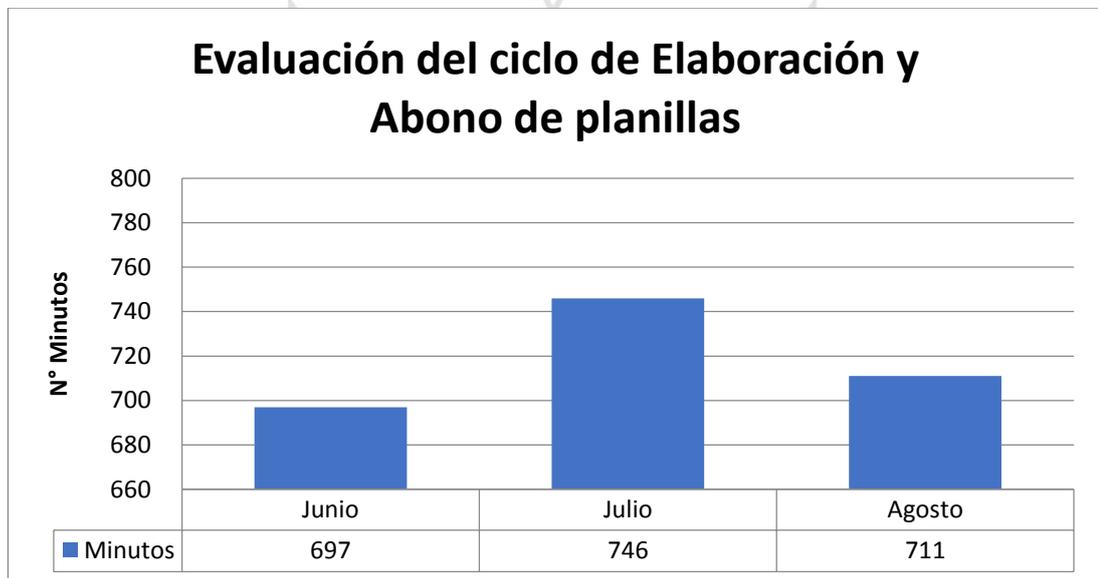


Gráfico 1: Evaluación de tiempo del P1

Fuente: (Guerrero, 2014)

Con base en el Gráfico N°1, se puede determinar que el procedimiento de elaboración y abono de planillas tomaba en promedio 11 horas con 58 minutos.

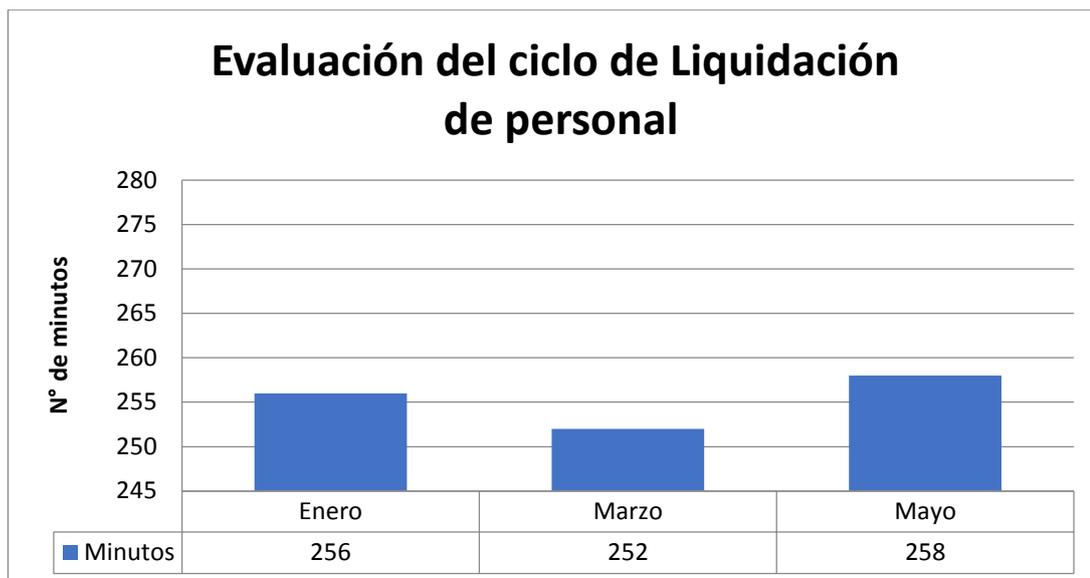


Gráfico 2: Evaluación de tiempo del P2

Fuente: (Guerrero, 2014)

Con base en el Gráfico N°2, se puede determinar que el procedimiento de liquidación del personal tomaba en promedio 4 horas con 15 minutos.

3.2 Fase de Mejora

3.2.1 Identificar necesidades y oportunidades de mejora

En esta etapa, el equipo analizó las deficiencias en los resultados del proceso. Además, al separar las tareas principales del proceso de administración de planillas pudo determinar exactamente las oportunidades de mejoramiento.

A. Identificar deficiencias en los resultados del proceso

Con base en que las áreas con problemas de proceso, son responsables de las deficiencias para satisfacer los requerimientos de los clientes.

El equipo eligió utilizar una matriz de áreas con problemas como medio para localizar algunas de esas áreas para así identificar esas deficiencias y poder estar en condiciones de eliminarlas.

- **Utilizar una matriz de áreas con problemas**

El propósito de crear una matriz de áreas con problemas es limitar el alcance su análisis, permitiendo enfocar el mejoramiento de las áreas específicas del proceso con valor agregado.

El equipo consideró las siguientes áreas con problemas con base en los resultados de procesos pasados y el Feedback recibido por la jefatura de RRHH: Falta de procedimientos claros, Lleva demasiado tiempo, Se desperdician recursos, Falta de herramientas, Comunicación deficiente.

A continuación, el equipo validó cada tarea principal con las áreas con problemas enumeradas poniendo una X en cada casillero donde se presentaba el problema.

Tabla 32: Matriz de áreas con problemas del P1

	FALTA DE PROCEDIMIENTOS	LLEVA DEMASIADO TIEMPO	SE DESPERDICIAN RECURSOS	FALTA DE HERRAMIENTAS	COMUNICACIÓN EFICIENTE	TOTAL DE TAREAS PRINCIPALES	TAREAS CON VALOR AGREGADO
Generar cálculo de remuneración variable	X	X	X	X		4	✓
Validar cumplimiento de política		X	X	X		3	
Digitar y procesar planilla	X	X	X	X	X	5	✓
Generar reportes		X		X		2	✓
Firmar reporte resumen de planillas		X		X		2	
Cuadrar reporte de abono vs resumen de planilla		X		X		2	✓
Comunicar situación a las gerencias					X	1	
Comunicar nueva fecha de pago			X			1	
Colocar V.B reporte de abono		X		X		2	
Abonar Planilla		X		X	X	3	✓
Imprimir boletas de pago a colaboradores			X			1	✓

	FALTA DE PROCEDIMIENTOS	LLEVA DEMASIADO TIEMPO	SE DESPERDICIAN RECURSOS	FALTA DE HERRAMIENTAS	COMUNICACIÓN EFICIENTE	TOTAL DE TAREAS PRINCIPALES	TAREAS CON VALOR AGREGADO
TOTAL DE ÁREAS CON PROBLEMAS	2	8	5	9	3		

Elaboración: Los autores

Tabla 33: Matriz de áreas con problemas del P2

	FALTA DE PROCEDIMIENTOS	LLEVA DEMASIADO TIEMPO	SE DESPERDICIAN RECURSOS	FALTA DE HERRAMIENTAS	COMUNICACIÓN EFICIENTE	TOTAL DE TAREAS PRINCIPALES	TAREAS CON VALOR AGREGADO
Comunicar cese de personal					X	1	✓
Verificar descuentos pendientes		X	X	X	X	4	
Calcular la liquidación de acuerdo a cese	X	X	X	X		4	✓
Generar la liquidación de beneficios sociales	X	X		X		3	✓
Generar certificados de trabajo	X	X		X		3	
Imprimir documentos de cese y tramitar firmas	X	X				2	✓
Realizar entrevista al colaborador					X	2	
Entregar documentos		X				1	
Firmar documentos		X	X	X		3	
Abonar liquidación		X		X		3	✓
Archivar cargos			X	X		1	✓
TOTAL DE ÁREAS CON PROBLEMAS	4	8	4	7	3		

Elaboración: Los autores

- **Analizar la matriz de áreas con problemas**

En base a los datos suministrados en la matriz, el equipo llego a las siguientes conclusiones iniciales:

Tabla 34: Áreas con problemas vs Tareas principales del P1

ÁREAS CON PROBLEMAS	TAREAS PRINCIPALES
Debido a los tiempos elevados y la falta de herramientas que dificultan obtener registros sin errores y cálculo exactos, el equipo necesitará adoptar un enfoque que identifique las causas para mejorar la capacidad de completar cada tarea de manera rápida y fiable.	La mayor parte de los problemas verificados ocurrían en las actividades N° 1 y N° 3. El equipo de mejoramiento deberá centrarse primero en esas tareas principales.

Elaboración: Los autores

Tabla 35: Áreas con problemas vs Tareas principales del P2

ÁREAS CON PROBLEMAS	TAREAS PRINCIPALES
Las actividades que involucran tiempos demasiados altos y la falta de herramientas son el principal problema a resolver debido a la gran cantidad de información que se necesita ingresar para realizar los cálculos respectivos de liquidación, el equipo necesitará adoptar un enfoque que identifique las causas para lograr un procedimiento más eficiente.	La mayor parte de los problemas verificados ocurrían en las actividades N° 2 y N° 3. El equipo de mejoramiento deberá centrarse primero en esas tareas principales.

Elaboración: Los autores

Tabla 36: Áreas con problemas vs Impacto en el proceso

ÁREAS CON PROBLEMAS	IMPACTO SOBRE EL RESULTADO DEL PROCESO
Lleva demasiado tiempo	El consumo de tiempos elevados para el desarrollo de las diferentes actividades del proceso genera una gran insatisfacción para el cliente así como el personal involucrado en el proceso.
Falta de herramientas	El seguir realizando las tareas de registro de información, cálculos y generación de reportes de manera manual y sin las herramientas tecnológicas adecuadas viene ocasionando cantidad de errores a lo largo del proceso así como pérdida de tiempo. Esto conduce a la pérdida de recursos (materiales, humanos y tiempo).

Elaboración: Los autores

Tabla 37: Tareas principales vs Impacto en el proceso

TAREAS PRINCIPALES	IMPACTO SOBRE EL RESULTADO DEL PROCESO
Calcular de remuneración Variable	El cálculo de remuneración variable toma bastante tiempo debido a que no se utilizan las correctas herramientas para el cálculo y procesamiento.
Digitar y procesar planilla	El registro de ingresos, descuentos y deducciones por concepto de planillas se realiza de manera poco confiable y toma bastante tiempo. Adicionalmente, la gran cantidad de errores ocasionan grandes retrasos a lo largo del proceso.
Verificar descuentos pendientes	La verificación de descuentos pendientes por concepto de préstamos realizados a los colaboradores es muy tediosa y toma mucho tiempo debido a que no se lleva un buen control de archivos históricos por colaborador.
Calcular la liquidación de acuerdo con el cese	El cálculo de liquidación demanda tiempos elevados debido a que se debe de evaluar distintos factores como los días de servicio, vacaciones trucas, vacaciones pendientes, CTS, gratificación. Y luego, proceder a la verificación de resultados.

Elaboración: Los autores

Tabla 38: Tareas sin valor agregado vs Impacto en el proceso

TAREAS SIN VALOR AGREGADO	IMPACTO SOBRE EL RESULTADO DEL PROCESO
Validar cumplimiento de la política de Remuneración variable	La validación del cumplimiento de la política de remuneración variable provoca una demora innecesaria en el proceso, pues el equipo tiene que realizar evaluaciones tras evaluaciones para constatar si se toman los conceptos correctos para el cálculo.
Firmar reporte resumen planillas	En oportunidades, el jefe de recursos humanos no se encontraba en la empresa lo cual impedía continuar con el procedimiento debido a que él era el único que podía dar la aprobación para el resumen de planillas.
Colocar V.B reporte de abono	El volver a revisar y verificar un reporte genera una innecesaria utilización de recursos humanos y tiempo para el proceso, debido a que sí la información y los cálculos que presenta el reporte son fiables. No sería necesario volver a ser validado.
Comunicar cese del personal	El comunicar el cese del personal involucra innecesaria utilización de recursos y tiempo afectando así la liquidación del personal.
Archivar cargos de documentos	El archivar la información de manera física, comprende tiempo perdido, debido a que implica la búsqueda del legajo personal físico para colocar los archivos de cargo.

Elaboración: Los autores

3.2.2 Definir mejoras a realizar

A. Identificar las causas y manera de reducirlas

Para poder realizar la simplificación del proceso de administración de planillas, fue necesario identificar las causas que llevaban a las actividades consumir tiempos elevados y analizar la viabilidad de reducción de tiempos o eliminación de la actividad.

Tabla 39: Causas & Formas de reducir

TAREAS DEL PROCESO	CAUSAS POSIBLES	FORMA DE REDUCIR O ELIMINAR
Calcular remuneración variable	La información para el cálculo variable se trabaja de manera aislada, pero utilizando diferentes hojas de cálculo, lo cual lleva a más de un error al momento de calcular.	<p>Crear conciencia en el trabajador para el correcto ingreso y cálculo variable.</p> <p>Adquirir una solución informática con datos parametrizables para el cálculo variable.</p>
Digital y procesar planilla	El registro incluye cantidad formularios que deben ser llenados de manera manual así como el cálculo de planilla.	<p>Analizar la información solicitada por formulario y proceder a eliminar la innecesaria.</p> <p>Adquirir una solución informática que cuente con formularios para el ingresar y procesar la planilla.</p>
Verificar descuentos pendientes	La información histórica por préstamos a los colaboradores no es de fácil acceso ni para el propio asistente de administración de personal.	<p>Clasificar y ordenar la información histórica de los préstamos dados a cada colaborador.</p> <p>Utilizar una herramienta que permita realizar el descuento automático de préstamos cuando se encuentren cuotas pendientes.</p>
Calcular la liquidación de acuerdo con el cese	La gran cantidad de información que El especialista de planillas debe registrar y luego proceder a calcular mediante las hojas de cálculo.	<p>Crear conciencia en el trabajador para el correcto ingreso y cálculo variable.</p> <p>Utilizar una herramienta que facilite el ingreso y cálculo de conceptos de liquidación.</p>

TAREAS DEL PROCESO	CAUSAS POSIBLES	FORMA DE REDUCIR O ELIMINAR
Validar cumplimiento de política de Remuneración variable	La evaluación de conceptos relacionados a los colaboradores de acuerdo con la política de la remuneración variable de la empresa toma tiempo.	Utilizar una herramienta que permita realizar la validación o proceder a eliminar.
Firmar reporte resumen planillas	Firmar el reporte involucra actividades como la revisión y verificación de los resultados. Esto conlleva a la utilización impropia de recursos y uso de tiempo innecesario.	Crear conciencia en el trabajador referente a la revisión del ingreso de información y el cálculo de liquidación antes de generar el reporte y proceder a eliminar la tarea.
Colocar V.B reporte de abono	Firmar el reporte involucra actividades como la revisión y verificación de los resultados. Esto conlleva a la utilización impropia de recursos y uso de tiempo innecesario.	Utilizar un sistema de reportes con firmas digitales o proceder a eliminar.
Comunicar cese del personal	La burocracia existente ocasiona demora y disconformidad.	Proceder a eliminar.
Archivar cargo de documento de cese	La falta de orden en los archivos históricos del personal ocasiona diversos contratiempos.	Utilizar herramienta que permita clasificar y almacenar los archivos en forma digital o proceder a eliminar.

Elaboración: Los autores

B. Simplificar costos y reducir tiempos

Para poder realizar la reducción en costos y la mejora de tiempos de respuesta en el proceso de administración de planillas, el equipo trato de evitar realizar lo siguiente:

Evitar realizar pagos de reintegro a los trabajadores que traerían como consecuencia que se revise la información histórica, ocasionando retrasos en el proceso.

- Evitar los cálculos incorrectos por conceptos de aportes y deducciones en el abono de planillas, que ocasione una pérdida de tiempo invertido en vano por el analista de planillas.
- Evitar impresiones de boletas de pago al existir cálculos erróneos en la planilla de trabajadores, pues esto significará un doble trabajo posteriormente, y que genera un inapropiado uso de recursos.
- Evitar el enviar información de los pagos realizados a la PLAME para luego no tener inconvenientes con la SUNAT al declarar los importes, lo cual generará un inapropiado uso de recursos y pérdidas de tiempo al corregir la información enviada.

C. Fijar metas de mejoramiento del proceso

El jefe de RRHH estableció las metas que se deseaban alcanzar luego de haber definido como se podían eliminar las causas que retrasaban el proceso de administración de planillas y con la adquisición del ERP. Las metas fueron las siguientes:

- Reducir en 65% el tiempo promedio del ciclo de Elaboración y abono de planillas.
- Reducir en 70% el tiempo promedio de registro de ingresos y deducciones por total de colaboradores.
- Reducir en 50% el tiempo promedio para el cálculo de remuneración variable por total de colaboradores.

- Reducir en 30% el tiempo promedio de generación del reporte de planillas por total de colaboradores.
- Reducir en 30% el tiempo promedio de generación del reporte de abono y cuadro por total de colaboradores.
- Reducir en 50% el tiempo promedio de abono de planilla por total de colaboradores.
- Reducir en 30% el tiempo promedio de impresión de boletas de pago por total de colaboradores.
- Reducir en 85% el número reclamos y/o inconsistencias por pagos a colaboradores.
- Reducir en 85% el número de errores en el reporte de planillas por pagos a colaboradores.
- Reducir en 35% el tiempo promedio del ciclo de Liquidación del personal.

Son estas las metas que se han fijado para que el proceso de administración de planillas se maneje de una manera más eficiente y brinde mayor confianza a la jefatura de recursos humanos para que realice el proceso de manera eficiente, eficaz y de calidad.

3.2.3 Rediseñar el proceso

Durante esta etapa, el equipo empezó a rediseñar el proceso con la finalidad de que sea más eficiente. Empezó a simplificar eliminando las tareas sin valor agregado y continuó con la modificación del flujo para satisfacer y superar los requerimientos del cliente así como facilitar la adaptación para la implementación del ERP OFIPLAN.

El equipo elaboró el nuevo diseño y realizo la descripción de cada actividad del nuevo flujo del proceso de administración de planillas.

A. Describir las tareas más importantes del proceso

Tabla 40: Nuevo flujo del procedimiento “Elaboración y abono de planillas”

Productor	Área de administración de personal	
Proceso	Administración de planillas	
Insumo	Documentación relacionada con la planilla	
Producto	Planilla de haberes	
Tarea N°	Tareas más importantes del proceso	Descripción
1	Registrar conceptos, ingresos, aportes y deducciones	En dicha actividad, se procede a realizar los registros de conceptos de ingresos, descuentos y aportaciones que utilizará la empresa para los cálculos correspondientes a la planilla.
2	Relacionar conceptos por colaborador	En esta actividad, se procederá a realizar la relación de los conceptos creados en la tarea 1 por trabajador. En caso de que existan errores en la relación de conceptos por trabajador deberá evaluarse nuevamente.
3	Calcular la planilla	En caso de que exista una correcta relación de conceptos por trabajador, se procederá a realizar el cálculo de la planilla.
4	¿Existe error en el cálculo?	En esta tarea, se procede a revisar el cálculo realizado y a su vez se debe verificar si existen errores o si El cálculo es correcto. Luego de realizada dicha verificación; en caso que existieran errores, se deberá realizar la tarea 2 nuevamente.
5	Generar boletas de pago y resumen de planillas	En esta actividad una vez que se hayan verificado que no existan errores en el cálculo de la planilla, se procederá a realizar la generación de las boletas de pago y el reporte de resumen de planillas.
6	Enviar información de planilla PLAME	Una vez que hayan generado las boletas de pago y el reporte de resumen de planillas, se procederá a realizar la generación de los archivos planos.

Productor	Área de administración de personal	
Proceso	Administración de planillas	
Insumo	Documentación relacionada con la planilla	
Producto	Planilla de haberes	
Tarea N°	Tareas más importantes del proceso	Descripción
7	Generar archivo plano para el abono de bancos	En esta actividad procederán a generar los archivos planos para informar los abonos a las interfaces bancarias de cada una de la entidades bancarias, la cuales están relacionadas con las cuentas bancarias de los colaboradores.
8	Validar archivos planos en las interfaces bancarias	En esta tarea, se procederá a realizar la validación de cada uno de los archivos planos para enviar a las interfaces bancarias.
9	¿Se enviaron los datos correctos?	Una vez que hayan realizado la validación de los archivos planos; si estos presentan errores se volverán a generar nuevamente dichos archivos.
10	Abonar Planilla	Una vez que se hayan enviado los datos correctos en los archivos de abonos a las diferentes interfaces bancarias, se procederá a realizar el abono de la planilla a la cuenta central de la empresa, para luego, abonar a la cuenta de cada colaborador.
11	Imprimir boletas de pago	Por último, se procederán a imprimir las boletas de pago.

Elaboración: Los autores

Tabla 41: Nuevo flujo del procedimiento “Liquidación del personal”

Productor	Área de administración de personal	
Proceso	Administración de planillas	
Insumo	Documentación relacionada con la planilla	
Producto	Liquidación del personal	
Tarea N°	Tareas más importantes del proceso	Descripción
1	Registrar conceptos de liquidación	En dicha actividad, se procederán a realizar los registros de conceptos de ingresos, descuentos y aportaciones que utilizará la empresa para los cálculos correspondientes a la liquidación.
2	Relacionar conceptos de liquidación por colaborador	En esta actividad, se procederá a realizar la relación de los conceptos creados en la tarea 1 por trabajador. En caso de que existan errores en la relación de conceptos de liquidación por trabajador deberá evaluarse nuevamente.
3	Calcular liquidación con las bases correspondientes	En esta actividad, se procederá a realizar el cálculo de la liquidación según las bases correspondientes, por ejemplo: vacaciones trunca y pendientes, gratificación trunca, remuneración computable, indemnización de vacaciones, etc.
4	¿Existe error en el cálculo?	En esta tarea, se procederá a revisar el cálculo realizado y empezarán a verificar si existen errores o si el cálculo es correcto. Una vez realizada la evaluación, en caso existiesen errores deberá realizar la tarea 2 nuevamente.
5	Generar documentos legales	Se realizará esta tarea siempre y cuando no existan errores en los cálculos de la liquidación. Adicionalmente, se generarán los documentos legales: Certificado CTS y Certificado de 5ta.
6	Imprimir documentos de cese y tramitar firmas	Una vez generados los documentos legales, se procederá a realizar la impresión de los mismos para su posterior firma.

Productor	Área de administración de personal	
Proceso	Administración de planillas	
Insumo	Documentación relacionada con la planilla	
Producto	Liquidación del personal	
Tarea N°	Tareas más importantes del proceso	Descripción
7	Enviar datos de liquidación a la PLAME	Una vez que se haya impreso los documentos legales, se procederá a realizar la generación de los archivos planos para informar los ingresos, aportes y deducciones de las liquidaciones de los trabajadores a la PLAME.
8	Abonar liquidación	Es en esta actividad, una vez que se hayan enviado los datos correctos en los archivos de abonos a cada una de las interfaces bancarias, se procederá a realizar el abono de las liquidaciones a la cuenta central de la empresa para cada una de las entidades y se realice el depósito en cada una de las cuentas bancarias de los colaboradores.

Elaboración: Los autores

B. Elaborar el diagrama de flujo del proceso “Como debería ser”

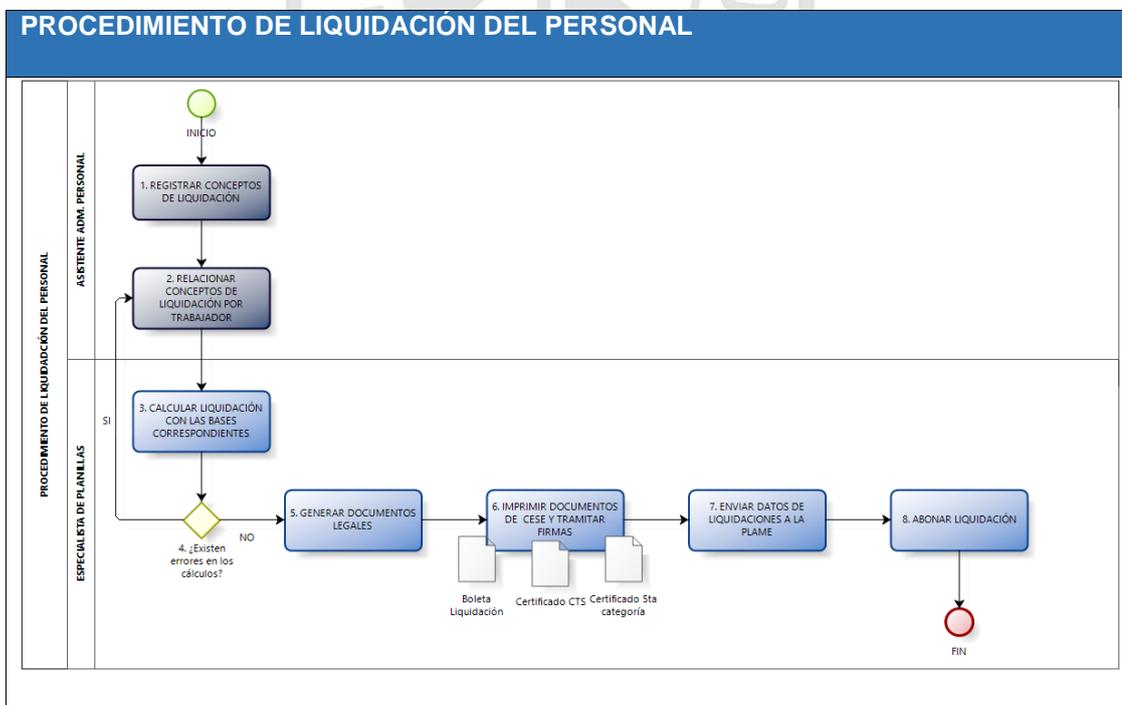


Figura 16: Nuevo modelo del procedimiento “Liquidación del personal”

Elaboración: Los autores

PROCEDIMIENTO DE ELABORACIÓN Y ABONO DE PLANILLAS

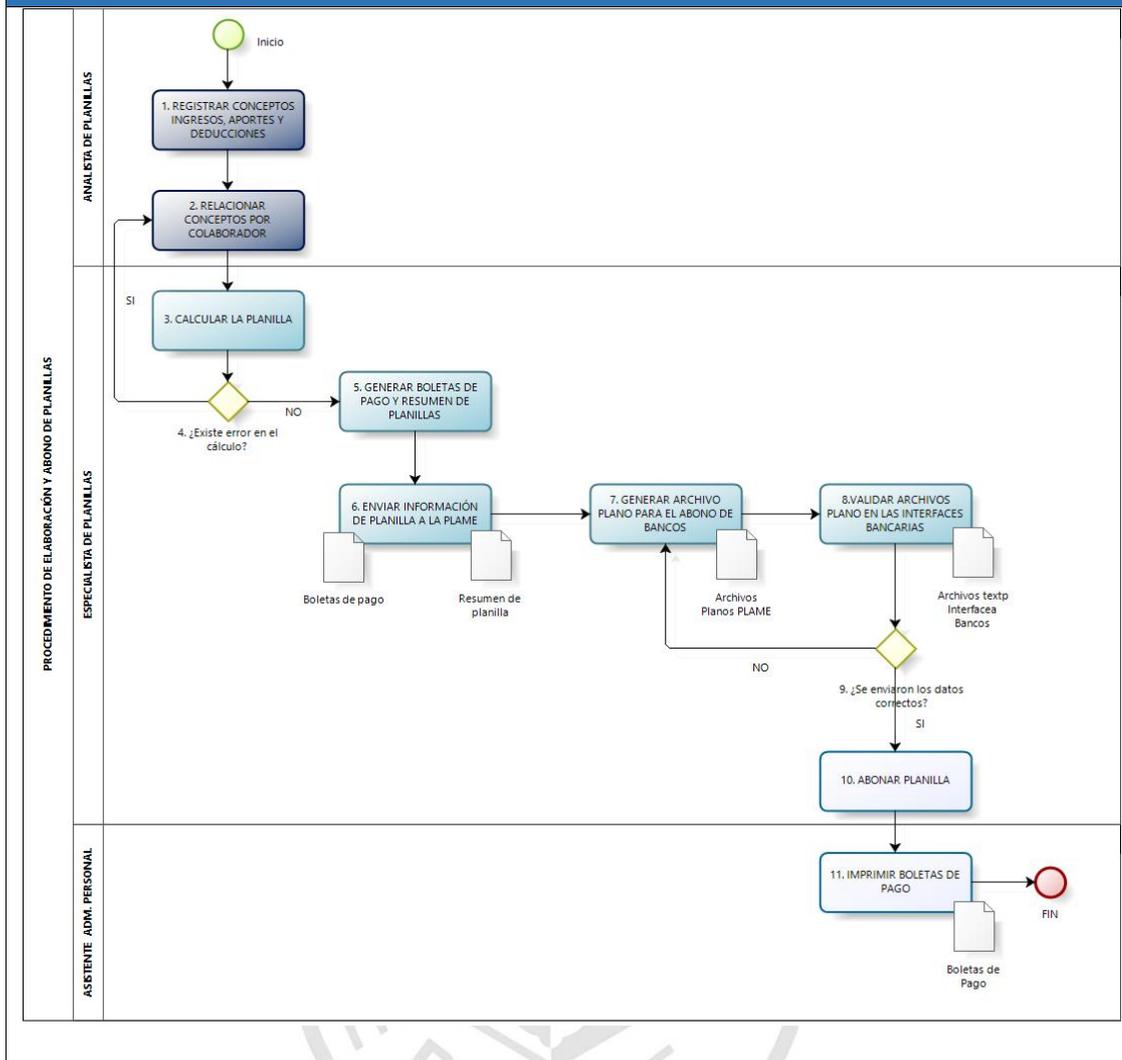


Figura 17: Nuevo modelo del procedimiento “Elaboración y abono de planillas”

Elaboración: Los autores

CAPÍTULO IV

PRUEBAS Y RESULTADOS

En esta fase el equipo realizó un estudio sobre los datos obtenidos de las evaluaciones que se realizaron en el proceso de administración de planillas con el propósito de determinar si lograron alcanzar los objetivos esperados con las mejoras aplicadas.

4.1 Procedimiento de Elaboración y Abono de planillas

En el transcurso del mes, el equipo vino realizando pruebas semanales con el propósito de evaluar y verificar que se haya logrado mejorar los tiempos a lo largo del procedimiento de Elaboración y Abono de planillas.

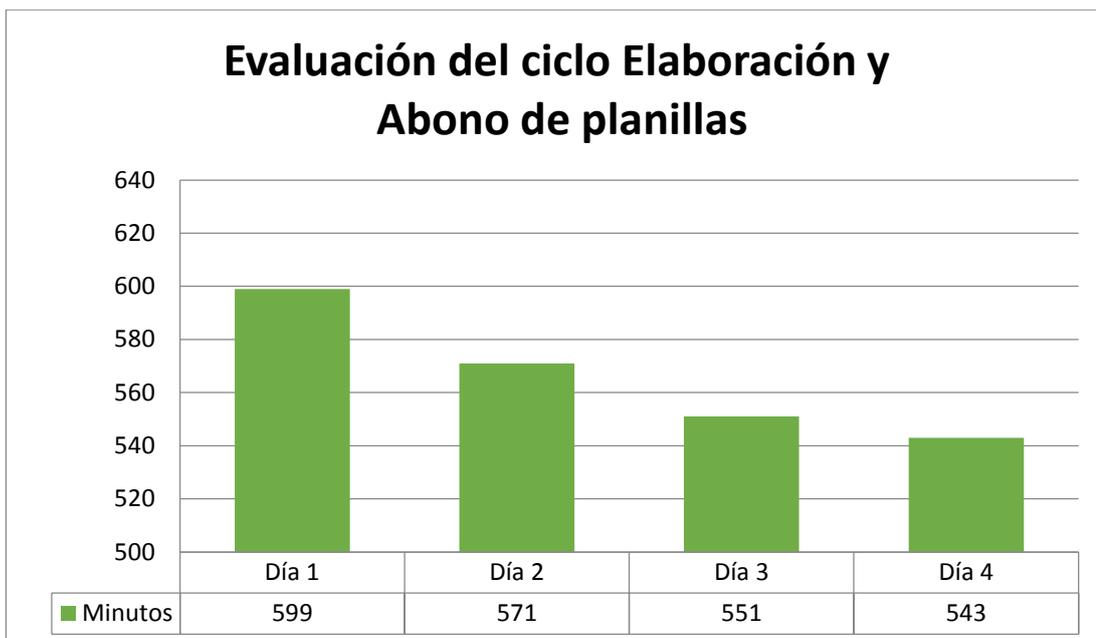


Gráfico 3: Evaluación de tiempo del P1 mejorado

Elaboración: Los autores

Con base en el Gráfico N°3, se puede apreciar que después de realizar ajustes se llegó a obtener un tiempo de 9 horas y 3 minutos, logrando así disminuir en 24.37% el ciclo de la Elaboración y abono de planillas.

El equipo había dividido el procedimiento de la siguiente manera con el propósito de profundizar su análisis y registrar las nuevas mediciones. A continuación, se muestran los resultados por fase, que sirvieron de sustento para el gráfico N°3.

Tabla 42: Clasificación de actividades por fase del P1

N° Fase	Actividades
1	Registrar conceptos, ingresos, aportes y deducciones.
2	Relacionar conceptos y Calcular la planilla.
3	Generar reportes y Enviar información a la PLAME
4	Generar y validar archivos planos en interfaces bancarias
5	Abonar a la planilla
6	Imprimir boletas de pago

Elaboración: Los autores

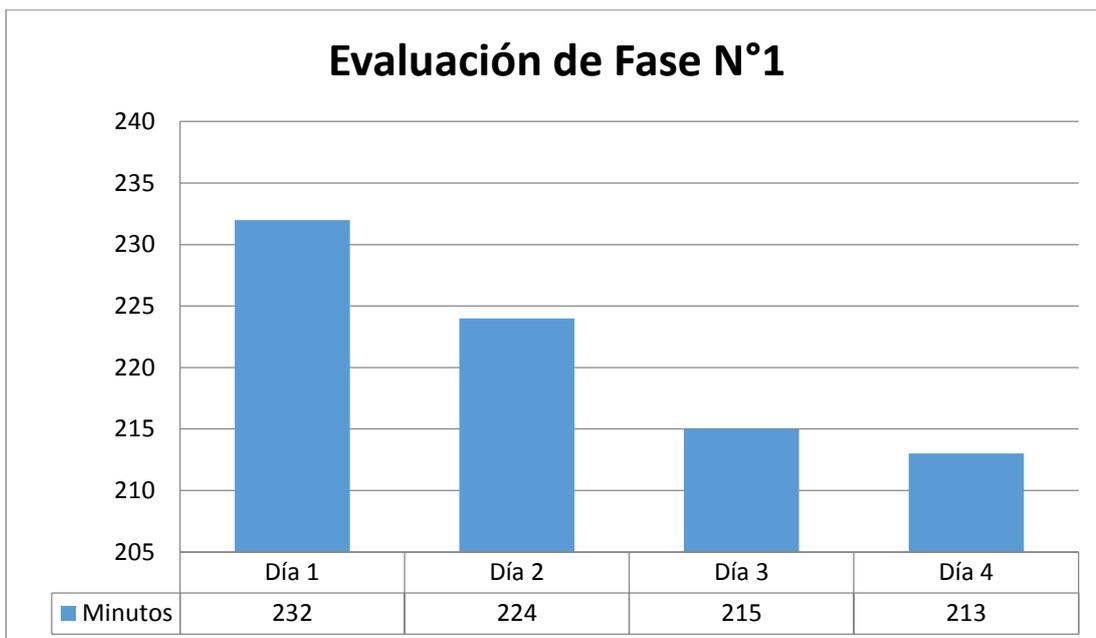


Gráfico 4: Evaluación de la Fase N°1 del P1

Elaboración: Los autores

Con base en el Gráfico N°4, se puede apreciar que después de realizar ajustes a la Fase N°1 se llegó a obtener un tiempo de 3 horas y 33 minutos, logrando así disminuir en 10.63% el tiempo promedio de registro de ingresos y deducciones por total de colaboradores.

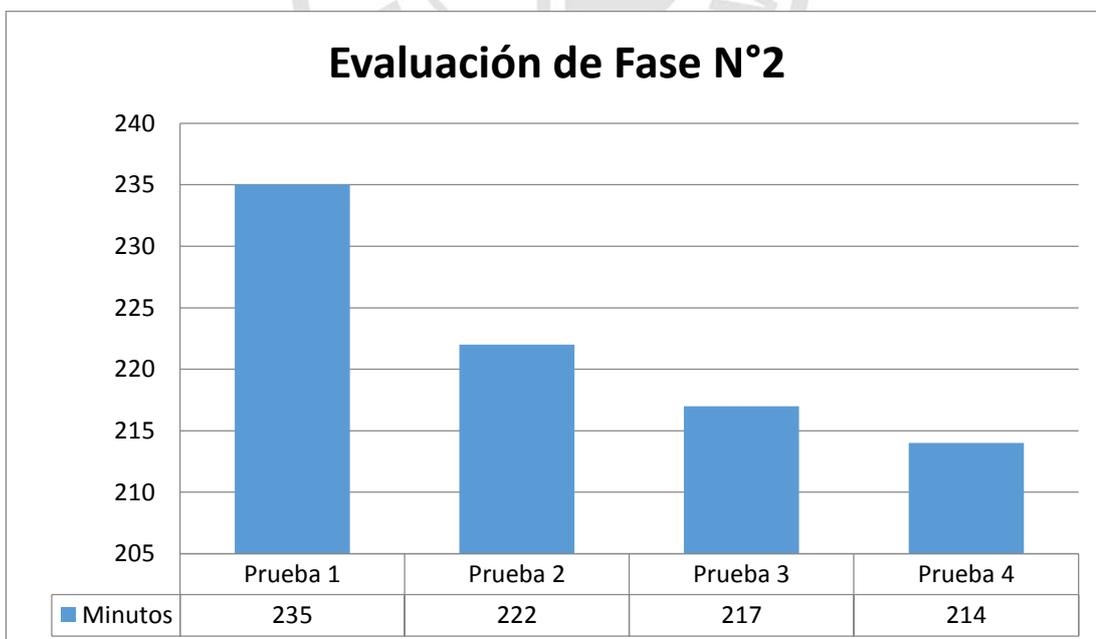


Gráfico 5: Evaluación de la Fase N°2 del P1

Elaboración: Los autores

Con base en el Gráfico N°5, se puede apreciar que después de realizar ajustes a la Fase N°2 se llegó a obtener un tiempo de 3 horas y 34 minutos, logrando así disminuir en 10.21% el tiempo promedio para el cálculo de remuneración variable por total de colaboradores.

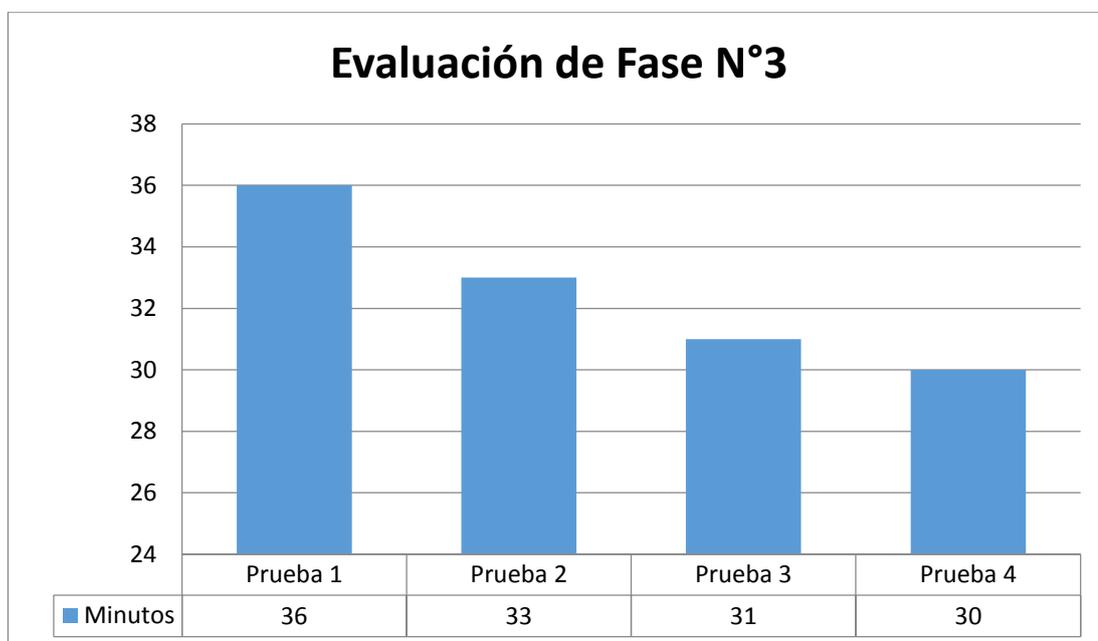


Gráfico 6: Evaluación de la Fase N°3 del P1

Elaboración: Los autores

Con base en el Gráfico N°6, se puede apreciar que después de realizar ajustes a la Fase N°3 se llegó a obtener un tiempo de 30 minutos, logrando así disminuir en 18.92% el tiempo promedio de generación del reporte de planillas por total de colaboradores.

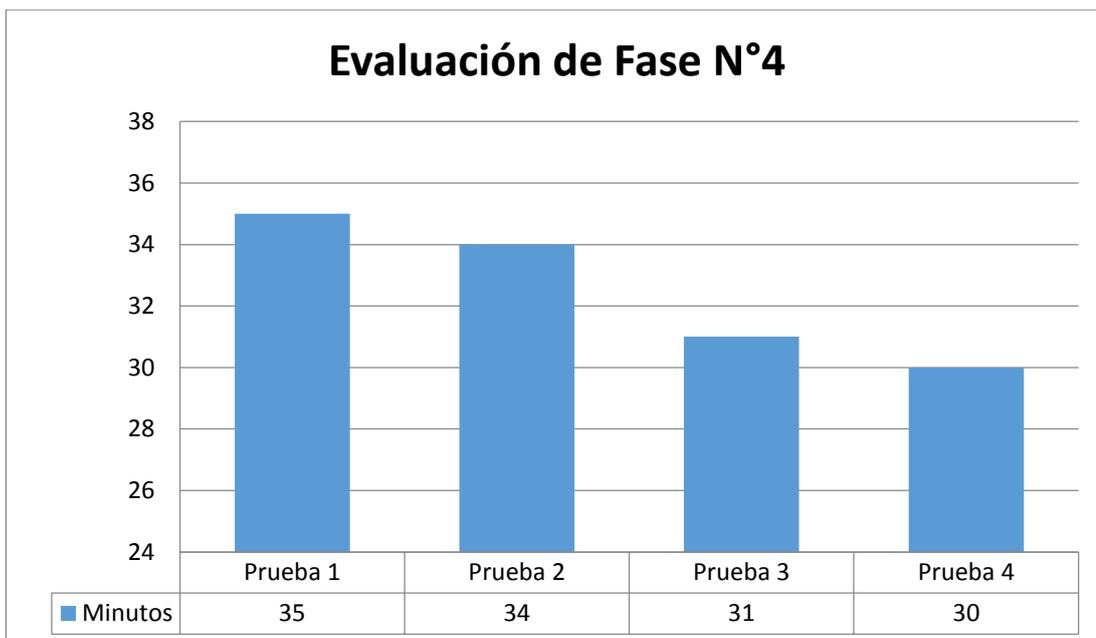


Gráfico 7: Evaluación de la Fase N°4 del P1

Elaboración: Los autores

Con base en el Gráfico N°7, se puede apreciar que después de realizar ajustes a la Fase N°4 se llegó a obtener un tiempo de 30 minutos, logrando así disminuir en 16.67% el tiempo promedio de generación del reporte de abono y cuadro por total de colaboradores.

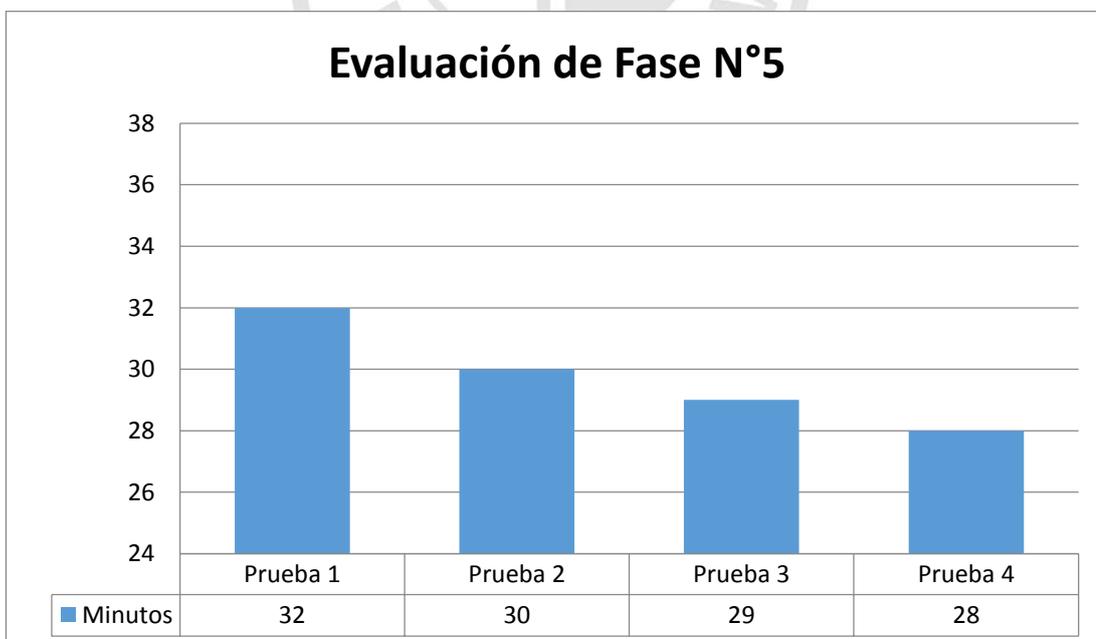


Gráfico 8: Evaluación de la Fase N°5 del P1

Elaboración: Los autores

Con base en el Gráfico N°8, se puede apreciar que después de realizar ajustes a la Fase N°5 se llegó a obtener un tiempo de 28 minutos, logrando así disminuir en 20% el tiempo promedio de abono de planillas por total de colaboradores.

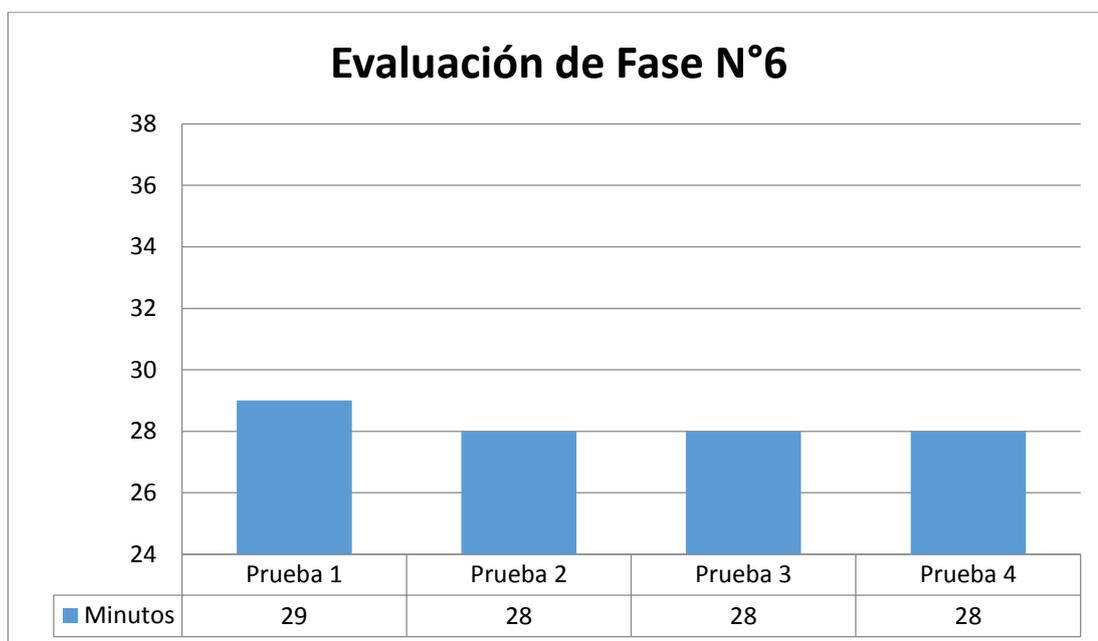


Gráfico 9: Evaluación de la Fase N°6 del P1

Elaboración: Los autores

Con base en el Gráfico N°9, se puede apreciar que después de realizar ajustes a la Fase N°6 se llegó a obtener un tiempo de 28 minutos, logrando así disminuir en 6.67% el tiempo promedio de impresión de boletas de pago por total de colaboradores.

Luego, el equipo evaluó los errores e inconsistencias a lo largo del procedimiento de elaboración y abono de planillas. El equipo realizó dos pruebas en el transcurso del mes.

Evaluación de N° de reclamos por pago a colaboradores



Gráfico 10: Evaluación del N° de reclamos por pago a colaboradores

Elaboración: Los autores

Con base en el Gráfico N°10, se puede apreciar que después de aplicar las mejoras, se llegó a presentar 9 reclamos en el mes, logrando así disminuir en 25% el número posible de reclamos y/o inconsistencias por pagos a colaboradores.

Evaluación del N° de errores del resumen de planillas



Gráfico 11: Evaluación del N° de errores del resumen de planillas

Elaboración: Los autores

Con base en el Gráfico N°10, se puede apreciar que después de aplicar las mejoras, se llegó a presentar 12 registros erróneos en el resumen de planillas, logrando así disminuir en 33.33% el número de errores en el reporte de planillas por pagos a colaboradores.

4.2 Procedimiento de Liquidación de personal

Adicionalmente, el equipo vino realizando pruebas en paralelo con el propósito de evaluar y verificar que se haya logrado mejorar los tiempos a lo largo del procedimiento de Liquidación del personal.

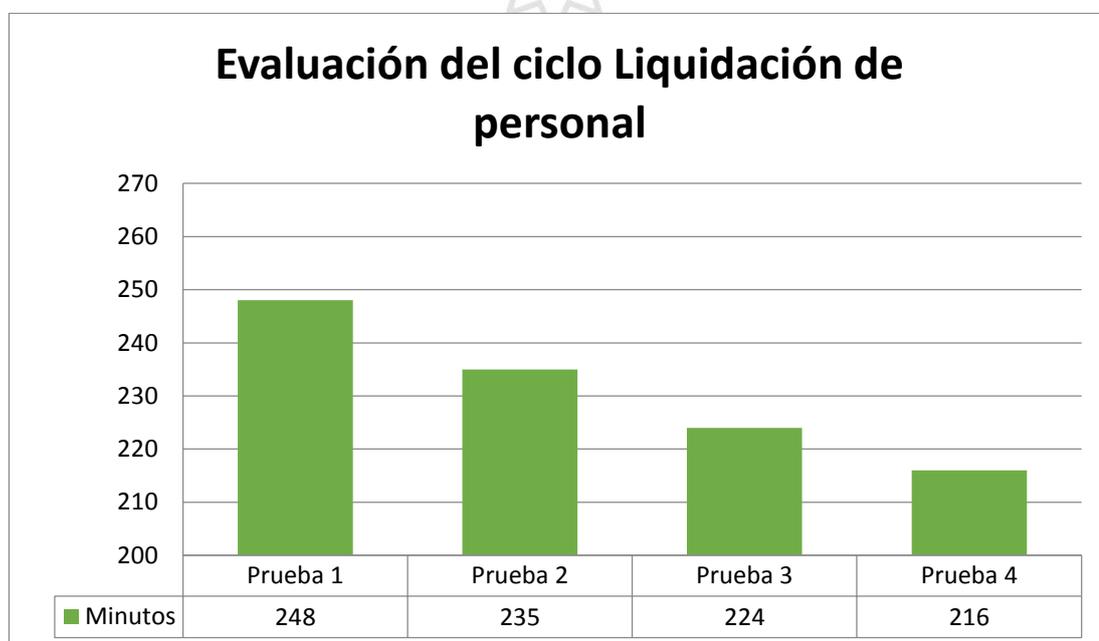


Gráfico 12: Evaluación de tiempo del P2 mejorado

Elaboración: Los autores

Con base en el Gráfico N°12, se puede apreciar que después de realizar ajustes se llegó a obtener un tiempo de 3 horas con 36 minutos, logrando así disminuir en 15.30% el ciclo de Liquidación del personal.

El equipo había dividido el procedimiento de la siguiente manera con el propósito de profundizar su análisis. Luego, se muestran los resultados por fase que sirven de sustento para el gráfico N°12.

Tabla 43: Clasificación de actividades por fase del P2

N° Fase	Actividades
1	Registrar ingresos, Relacionar conceptos y Calcular la planilla
2	Generar documentos legales
3	Imprimir documentos, tramitar firmas y Enviar datos a la PLAME
4	Abonar liquidación

Elaboración: Los autores

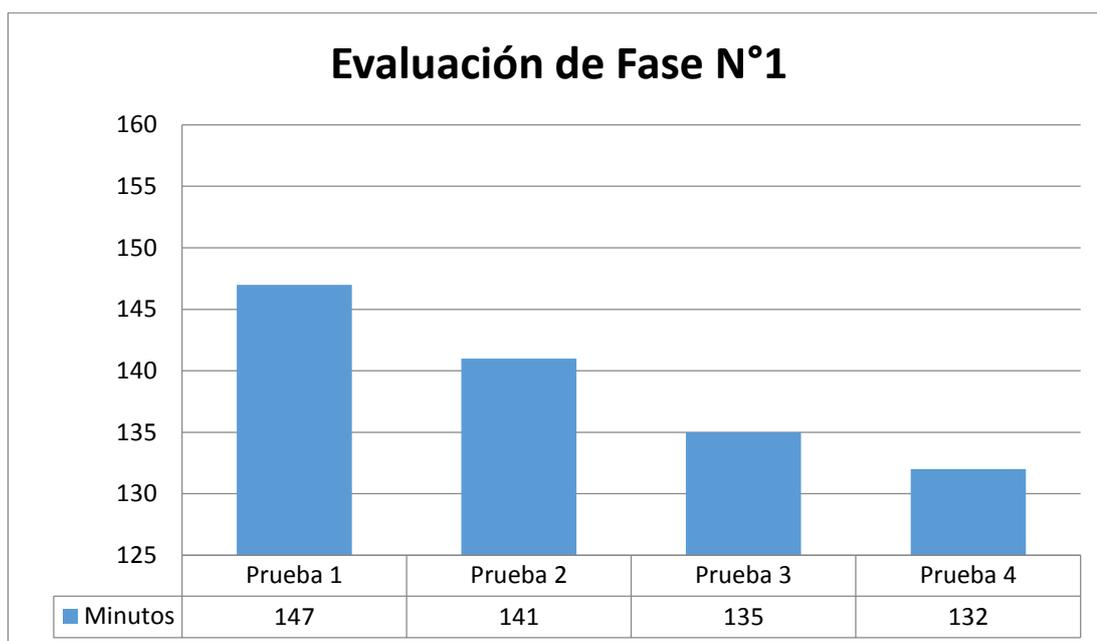


Gráfico 13: Evaluación de la Fase N°1 del P2

Elaboración: Los autores

Con base en el Gráfico N°13, se puede apreciar que después de realizar ajustes a la Fase N°1, el registro, relación de conceptos y el cálculo de liquidación toma en promedio 2 horas como 12 minutos.

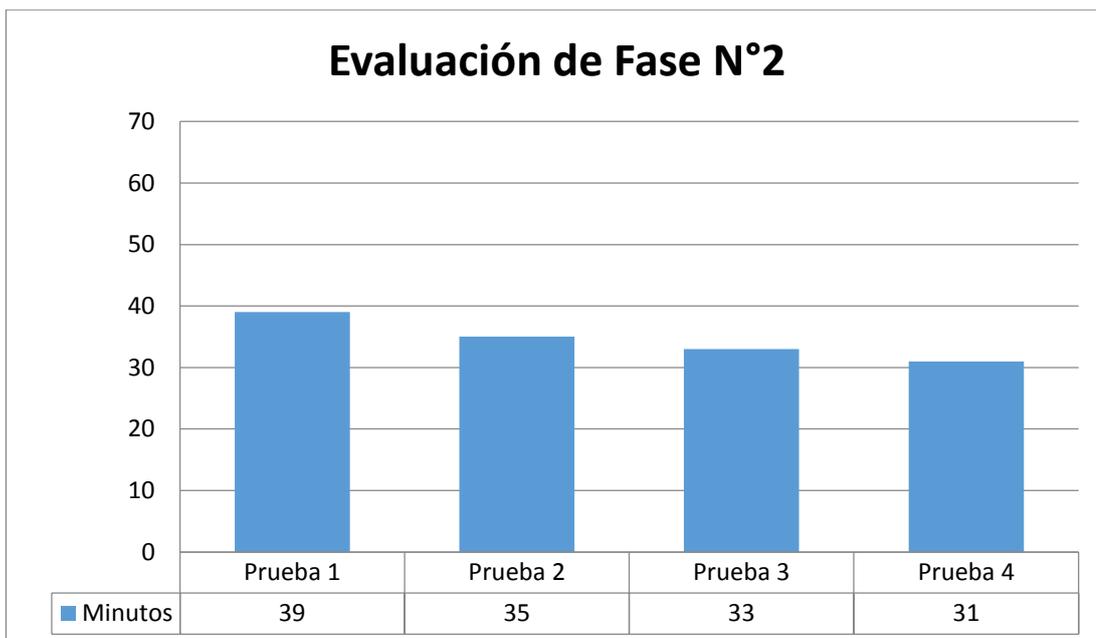


Gráfico 14: Evaluación de la Fase N°2 del P2

Elaboración: Los autores

Con base en el Gráfico N°14, se puede apreciar que después de realizar ajustes a la Fase N°2, la generación de documentos legales toma en promedio 31 minutos.

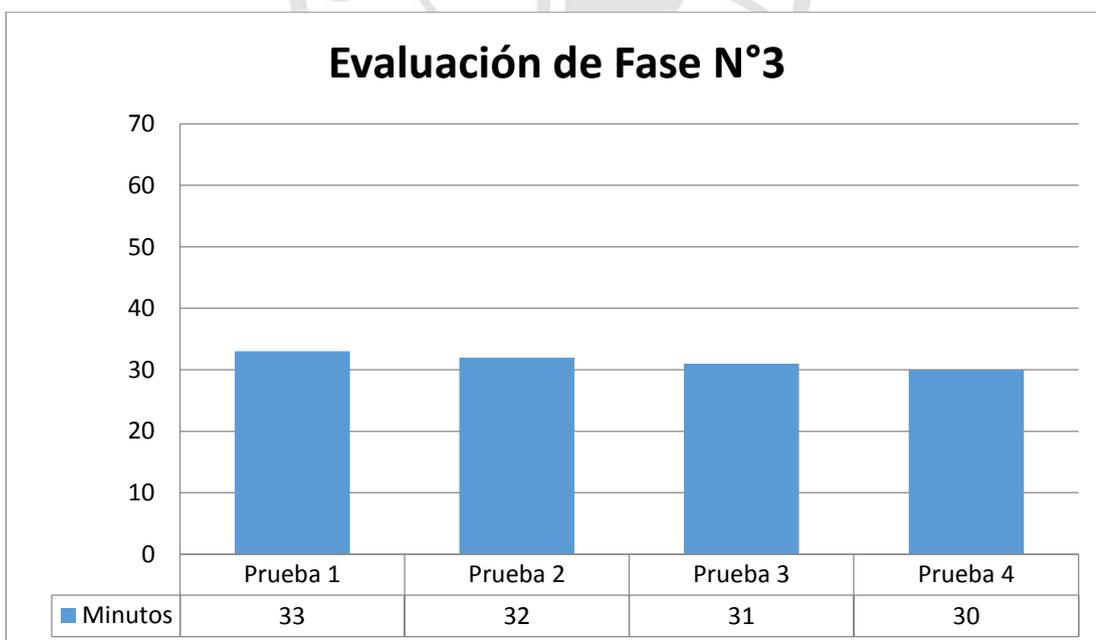


Gráfico 15: Evaluación de la Fase N°3 del P2

Elaboración: Los autores

Con base en el Gráfico N°15, se puede apreciar que después de realizar ajustes a la Fase N°3, la impresión de documentos de cese y el envío de datos a la PLAME toma en promedio 30 minutos.

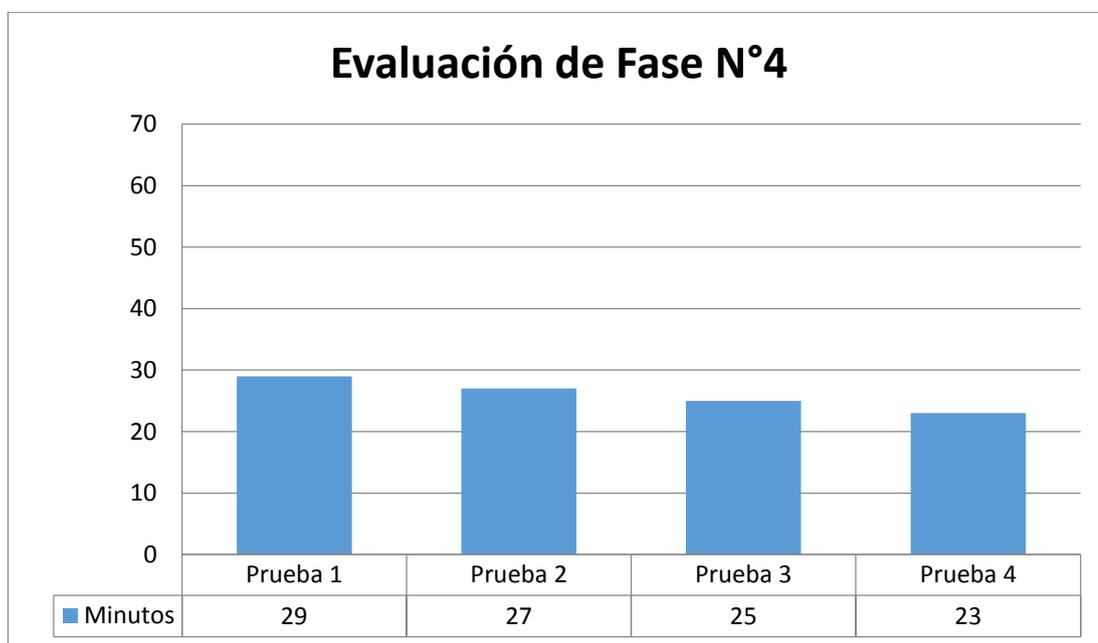


Gráfico 16: Evaluación de la Fase N°4 del P2

Elaboración: Los autores

Con base en el Gráfico N°16, se puede apreciar que después de realizar ajustes a la Fase N°4, el abono de liquidación toma en promedio 23 minutos.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN Y APLICACIONES

La presente investigación estuvo centrada en analizar y mejorar el proceso de administración de planillas en el área de administración de personal de la empresa CSC InnovAcción S.A.

Por conocimiento, se generaban de manera quincenal numerosos reclamos debido a inconsistencias en los pagos a los colaboradores. Esto ocasionaba incertidumbre en la gran mayoría e insatisfacción en los perjudicados, dado que el reintegro se realizaría dentro de quince días.

Adicionalmente, sus procedimientos comprometían tiempos elevados debido al registro de volúmenes de información innecesaria, tareas sin valor agregado, información y cálculos erróneos que ocasionaban retrasos y la utilización inapropiada de recursos.

Por tales motivos, la empresa CSC InnovAcción S.A. decidió facilitar el acceso a sus instalaciones e información interna para aplicar nuestro modelo basado en la metodología del PMC y así poder lograr el rediseño del proceso.

A continuación, se pasó a discutir los resultados obtenidos a partir del rediseño del proceso de administración de planillas, con el propósito de validar el cumplimiento de los objetivos específicos de la tesis:

El primer objetivo en lograr fue el de realizar un diagnóstico sobre los procesos de recursos humanos involucrados con la inadecuada gestión de planillas.

Para lograrlo fue necesario realizar los siguientes pasos:

1. Identificar al cliente
2. Identificar las necesidades del cliente
3. Identificar los procesos relacionados con la gestión de planillas
4. Representar el proceso.
5. Establecer los indicadores y realizar las mediciones.

Una vez que fueron realizados, se logró identificar como proceso mejorar al de “Proceso de administración de planillas”, lo cual involucraba mejorar sus procedimientos de “Elaboración y abono de planillas” y “Liquidación del personal”. Como resultado principal, se determinaron los indicadores y se realizaron las mediciones correspondientes obteniendo así un gran punto de referencia.

Tabla 44: Resumen de indicadores

Indicadores	Tiempo (Minutos)
Tiempo promedio de cálculo de remuneración variable	238
Tiempo promedio de registro de ingresos y deducciones	238
Tiempo promedio de generación del reporte de planillas	37
Tiempo promedio de generación del reporte y cuadro de abono	36
Tiempo promedio de abono de planilla	35
Tiempo promedio de impresión de boletas de pago	30
Indicadores	N° de errores
Número de errores en el reporte de planillas	18
Número de posibles reclamos y/o inconsistencias por pagos	12

Elaboración: Los autores

El segundo objetivo en lograr sería el reducir el tiempo sobre los procesos de recursos humanos involucrados con la inadecuada gestión de planillas

Tabla 45: Tiempo del proceso antes del rediseño

Situación sin rediseño	Tiempo (Minutos)
Tiempo promedio del ciclo de Elaboración y abono de planillas	718
Tiempo promedio del ciclo de Liquidación del personal	255

Elaboración: Los autores

Por lo tanto, se analizó ambos procedimientos del proceso de administración de planillas. Fue así como se observó que el registro de formularios solicitaba información innecesaria para el cálculo de planillas, así como la existencia de tareas sin valor agregado y otras causas que ocasionaban retrasos a lo largo de cada procedimiento.

Tabla 46: Tiempo del proceso después del rediseño

Situación con rediseño	Tiempo (Minutos)
Tiempo promedio del ciclo de Elaboración y abono de planillas	543
Tiempo promedio del ciclo de Liquidación del personal	216

Elaboración: Los autores

De esta forma, se conoció la reducción de tiempo en porcentaje para el proceso de administración de planillas en 22.02%, siendo el procedimiento de elaboración y abono de planillas reducido en 24.37% y el procedimiento de liquidación del personal en 15.30%.

El tercer objetivo en lograr sería el reducir los errores e inconsistencias sobre resultados de los procesos de recursos humanos involucrados con la inadecuada gestión de planillas.

Tabla 47: Número de errores del P1 antes del rediseño

Situación sin rediseño	N° de errores
Número de posibles reclamos y/o inconsistencias por pagos a colaboradores	12
Número de errores en el reporte de planillas por pagos a colaboradores	18

Elaboración: Los autores

Para este objetivo, fue necesario solo analizar el procedimiento de elaboración y abono de planillas debido a que el procedimiento de liquidación de personal no había presentado errores en su haber.

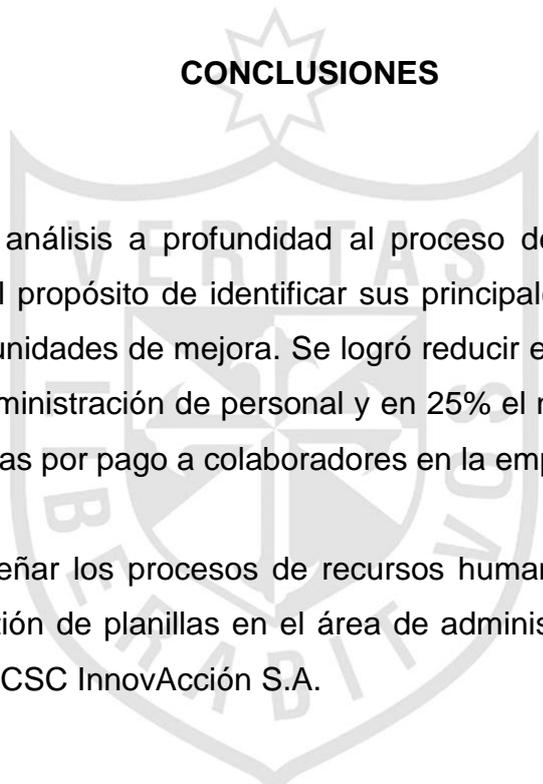
Se observó que la gran cantidad de errores provenían de las tareas como el registro de ingresos, aportes y deducciones y cálculo de planillas. Fue así como el equipo empezó por crear conciencia en los responsables basándonos en una locución latina, "*Festina lente*", apresúrate lentamente, queriendo incentivar a los colaboradores a realizar actividades lentamente para llegar más pronto a un trabajo bien hecho.

Tabla 48: Número de errores del P1 después del rediseño

Situación sin rediseño	N° de errores
Número de posibles reclamos y/o inconsistencias por pagos a colaboradores	9
Número de errores en el reporte de planillas por pagos a colaboradores	12

Elaboración: Los autores

De esta forma, se conoció la reducción del número de reclamos por pagos a colaboradores en 25% y el número de errores en el reporte de boletas de pago y resumen de planillas en 33.33%.



CONCLUSIONES

1. Se realizó un análisis a profundidad al proceso de administración de planillas con el propósito de identificar sus principales debilidades y las posibles oportunidades de mejora. Se logró reducir en 22% el tiempo del proceso de administración de personal y en 25% el número de reclamos e inconsistencias por pago a colaboradores en la empresa.
2. Se logró rediseñar los procesos de recursos humanos para lograr una adecuada gestión de planillas en el área de administración de personal de la empresa CSC InnovAcción S.A.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda como parte de la estandarización del proceso mejorado incorporar los nuevos procedimientos a la empresa, ya sea que eso comprenda incluirlo en un manual de organización o distribuir nuevas pautas de operación. De no realizarse, la empresa se hallaría en un aprieto si tiene un drástico cambio de personal o sus proveedores y responsables actuales se toman unas vacaciones.
2. Se recomienda implementar un periodo adicional de enseñanza para los empleados involucrados en el proceso, simulando y verificando una vez por semana cada procedimiento.
3. Se recomienda implementar el ERP OFIPLAN para automatizar las actividades reduciendo aún más el tiempo y los errores del proceso de administración de planillas. Asimismo, utilizar la metodología PMC como base para las propuestas de mejoras futuras en los procesos de la empresa.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Bibliográficas:

Chang, R. (2011). *Mejora continua de procesos* - 1era edición. Buenos Aires: Granica.

Electrónicas:

Álvarez, J. L. (2004). *Rentabilidad Empresarial: Propuesta Práctica de Análisis y Evaluación*. Recuperado el 05 de 09 de 2014, de http://www.camaras.org/publicado/estudios/pdf/otras_pub/rentabilidad/rentab_emp.pdf

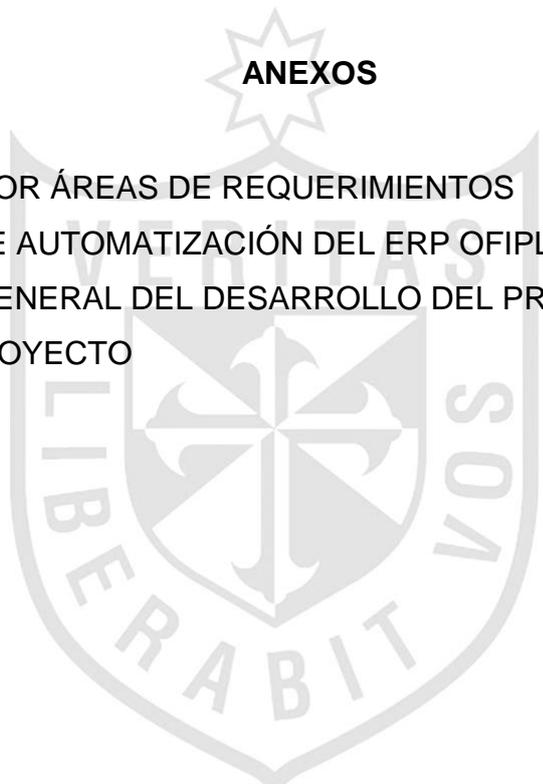
Behar, M. (2014). *Comunicados*. Obtenido de <http://www.ofisis.com.pe/comunicados/ver/207>

Chang, R. (2011). *Mejora continua de procesos* - 1era edición. Buenos Aires: Granica.

Díaz, A., Gonzales, J., & Ruiz, M. (2005). *Implantación de un ERP en una organización*. Obtenido de http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/risi/n3_2005/a04.pdf

- El Congreso de la república. (Julio de 2003). *LEY N° 28015*. Obtenido de http://www.mintra.gob.pe/contenidos/archivos/prodlab/legislacion/LEY_28015.pdf
- El Congreso de la república. (2008). *Decreto N°1086*. Obtenido de <http://www.sunat.gob.pe/orientacion/mypes/normas/dl-1086.pdf>
- Fernández García, E. (2013). *La mejora de la productividad en la pequeña y mediana empresa*. Obtenido de <http://www.editorial-club-universitario.es/pdf/3881.pdf>
- Grupo Softland. (2014). *Información interna*.
- Guerrero, C. (20 de 08 de 2014). Historial de tiempos. (F. Limay, Entrevistador)
- Gutiérrez, T. (2012). *Seis soluciones para un área de Recursos Humanos*. Obtenido de <http://www.altonivel.com.mx/24570-6-soluciones-para-un-area-de-recursos-humanos.html>
- Heredia, A. (2013). Sistema de indicadores para la mejora y el control integrado de la calidad de los procesos. España: Universitat Jaume I. Servei de Comunicació i Publicacions.
- InnovAcción. (2012). *Memoria Anual*. Obtenido de <http://www.grupoacp.com.pe/imag/pdf/ACPmemoria2012.pdf>
- InnovAcción. (2013). *Información interna*.
- Lefcovich, M. (2009). Kaizen. Filosofía - Cultura y ética de la mejora continua. <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger1/kaifilcullefco.htm>.

- López, S., & Ruíz, R. (2011). *Operaciones administrativas de recursos humanos*. Obtenido de <http://www.mcgraw-hill.es/bcv/guide/capitulo/8448169352.pdf>
- Ministerio de la Producción. (2013). *Estadísticas de la micro y pequeña empresa*. Obtenido de <http://www.produce.gob.pe/remype/data/mype2012.pdf>
- OCITEL, S. (2013). Obtenido de <http://www.ocitel.net/contenido-principal/23-informatica/erp/63-implementacion-sistema-erp-pymes.html>
- Ofisis. (2014). *Diagnostico, Implementación y Puesta en Marcha*. Obtenido de <http://www.ofisis.com.pe/nuestros-servicios/implementacion-puesta>
- Pacheco, A. (2014). *Human Smart*. Obtenido de http://humansmart.com.mx/1029324_Los-4-procesos-basicos-en-la-administracion-de-los-recursos-humanos.html
- Pin, J. (2012). Recuperado el 04 de 09 de 2014, de http://www.elfinancierocr.com/recursos_humanos/RRHH-IESE-Business-Universidad-Navarra_ELFFIL20140425_0005.pdf
- Puicon, L. (2013). *Silsa*. Obtenido de <http://www.ofisis.com.pe/files/pdf/ofisis-historias-erp-exitosas-silsa.pdf>
- Romero, Fundación. (2012). *Aula Mass*. Recuperado el 01 de 09 de 2014, de <http://aula.mass.pe/cursos/planillas/marco-teorico/conoce-mass-planillas>
- Suárez, M. (2008). *Aplicación y Evolución de MPC*. Obtenido de http://gcg.universia.net/pdfs_revistas/articulo_85_1206609739919.pdf
- Zevallos, H. (2013). *Carvajal*. Obtenido de <http://www.ofisis.com.pe/files/pdf/ofisis-historias-erp-exitosas-nicoll.pdf>



ANEXOS

1. ENCUESTA POR ÁREAS DE REQUERIMIENTOS
2. VENTAJAS DE AUTOMATIZACIÓN DEL ERP OFIPLAN
3. DIAGRAMA GENERAL DEL DESARROLLO DEL PROYECTO
4. PLAN DEL PROYECTO

ANEXO I – ENCUESTA POR ÁREAS DE REQUERIMIENTOS

LISTA DE REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE

Entrevistador: Consultores PMC	Fecha: 22/09/2014
Cliente: Carlos Matta	Cargo: Jefe de administración de RRHH

Área de requerimiento del cliente	Expectativas específicas (Comentarios)	Clasificación de satisfacción (Marque uno)	Escala de importancia (Marque uno)
Puntualidad	Entregar la planilla final en el tiempo establecido.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
	Entregar el reporte de abono de abono en el tiempo establecido.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Exactitud	Entregar la planilla final sin errores en cuanto a los cálculos.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
	Entregar los pagos realizados sin errores a la SUNAT.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Seguimiento	Deberán existir más reportes que permitan identificar que se informen bien los datos de las planillas a la contabilidad.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Fácil acceso	Deberán existir niveles de seguridad en cuanto a la información de los tipos de planillas, diferenciadas por tipo de usuario.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Funcionalidad	Elaboración de reportes más detallados para tener un mejor control de información personal y a nivel de empresa de los colaboradores.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Costo	Utilización de los menores recursos posibles para los cálculos de la planilla y las liquidaciones	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Elaboración: Los autores

LISTA DE REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE

Entrevistador: Consultores PMC	Fecha: 22/09/2014
Cliente: Cesar Guerrero	Cargo: Especialista de planillas

Área de requerimiento del cliente	Expectativas específicas (Comentarios)	Clasificación de satisfacción (Marque uno)	Escala de importancia (Marque uno)
Puntualidad	Realizar el cálculo de las planillas y liquidaciones en los tiempos acordados.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
	Entregar los archivos planos a SUNAT informando lo pagado a los colaboradores	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Exactitud	Presentar los cálculos correctos en la planilla y en las liquidaciones de los colaboradores.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Seguimiento	Tener un reporte que permita revisar lo pagado mes a mes por trabajador.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Fácil acceso	Considerar que exista un nivel de seguridad por tipo de planillas en cuanto al manejo de información.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Funcionalidad	Elaboración de reportes más completos de la boleta de liquidación y documentos legales.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Costo	Que los procedimientos de cálculo tomen el menor tiempo posible para poder cubrir otras actividades.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Elaboración: Los autores

LISTA DE REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE

Entrevistador: Consultores PMC	Fecha: 22/09/2014
Cliente: Katherine Osorio	Cargo: Asistente de bienestar social

Área de requerimiento del cliente	Expectativas específicas (Comentarios)	Clasificación de satisfacción (Marque uno)	Escala de importancia (Marque uno)
Puntualidad	Que se muestre la información de las licencias y subsidios en las planillas en el tiempo establecido.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Exactitud	Que se realicen los cálculos de la planilla sin errores.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Seguimiento	Verificar que lo informado a la PLAME sobre las licencias y subsidios sea lo correcto.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Fácil acceso	Facilitar sólo al área de bienestar la verificación de las licencias y subsidios pagados por mes.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Funcionalidad	Establecer un reporte de licencias para identificar los tipos y los subsidios por trabajadores.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Costo	Que se realice el cálculo automático del valor diario de los subsidios por trabajadores.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Elaboración: Los autores

LISTA DE REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE

Entrevistador: Consultores PMC	Fecha: 22/09/2014
Cliente: Marelys Fernández	Cargo: Especialista de reclutamiento y selección

Área de requerimiento del cliente	Expectativas específicas (Comentarios)	Clasificación de satisfacción (Marque uno)	Escala de importancia (Marque uno)
Puntualidad	Efectuar los cálculos de la liquidación dependiendo del motivo de cese en los tiempos determinados.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Exactitud	Elaborar las liquidaciones con los datos correctos.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Seguimiento	Enviar información vía correo de las liquidaciones efectuadas.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Fácil acceso	Facilitar por usuario el acceso al cálculo de las liquidaciones.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Funcionalidad	Que existan reportes de ampliación de liquidaciones.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Costo	Que se plantee una mejor forma de manejar el cálculo de las liquidaciones para aprovechar el tiempo en otras actividades.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Elaboración: Los autores

LISTA DE REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE

Entrevistador: Consultores PMC	Fecha: 22/09/2014
Cliente: Mauricio Pinillos	Cargo: Asistente de administración de personal

Área de requerimiento del cliente	Expectativas específicas (Comentarios)	Clasificación de satisfacción (Marque uno)	Escala de importancia (Marque uno)
Puntualidad	Impresión de los documentos legales en el tiempo determinado.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Exactitud	Generar los certificados y los documentos legales sin errores.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Seguimiento	Enviar boletas de pago vía un e-mail a cada trabajador.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Fácil acceso	Acceder solo a la información de colaboradores por tipo de planilla determinada	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Funcionalidad	Realizar el registro de los datos de liquidación mediante una herramienta.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Costo	Tomar el menor tiempo posible para la impresión de certificados y aprovechar ese tiempo en realizar otras actividades.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Elaboración: Los autores

ANEXO II – VENTAJAS DE AUTOMATIZACIÓN DEL ERP OFIPLAN

VENTAJAS DE LA AUTOMATIZACIÓN DEL ERP OFIPLAN

Se mostrará la reducción de tiempo y cantidad de errores que llegaría a obtener el proceso de administración de planillas con la implementación del ERP OFIPLAN, cabe mencionar que dicha información se basa en la experiencia de los consultores en anteriores implementaciones como en los caso de las empresas SILSA y CARBAJAL T & S.

A continuación se mostrarán los resultados que se llegarían obtener por cada procedimiento considerando una planilla de 100 trabajadores.

Tabla 49: P1 vs Tiempos con ERP

Procedimiento de Elaboración y abono de planillas	Tiempo con rediseño	Tiempo con ERP
Relacionar conceptos por colaborador Calcular la planilla	214	105
Registrar conceptos, ingresos, aportes y deducciones	213	60
Generar boletas de pago y resumen de planillas Enviar información de planilla PLAME	30	25
Generar archivo plano para el abono de bancos Validar archivos planos en las interfaces bancarias	30	25
Abonar Planilla	28	15
Imprimir boletas de pago	28	20

Elaboración: Los autores

Tabla 50: P1 vs N° de errores con ERP

Procedimiento de Elaboración y abono de planillas	N° errores con rediseño	N° errores con ERP
Número de posibles reclamos y/o inconsistencias por pagos a colaboradores	12	2
Número de errores en el reporte de planillas por pagos a colaboradores	9	1

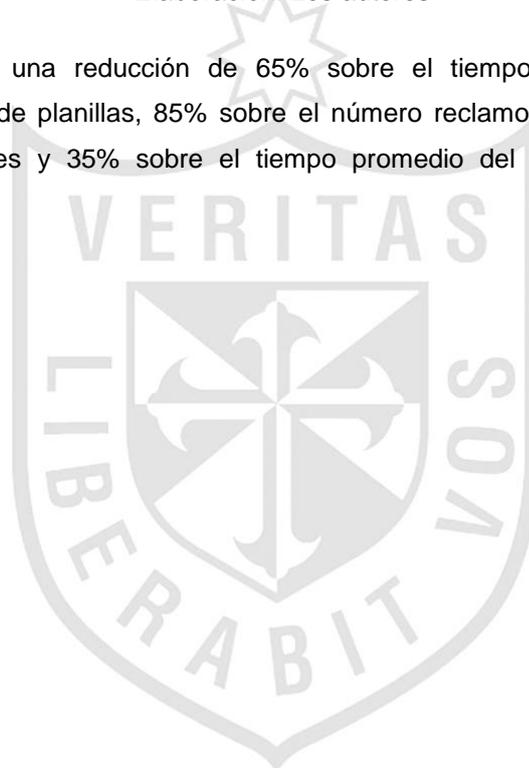
Elaboración: Los autores

Tabla 51: P2 vs Tiempo con ERP

Procedimiento de Liquidación del personal	Tiempo con rediseño	Tiempo con ERP
Registrar conceptos de liquidación Relacionar conceptos de liquidación por colaborador Calcular liquidación con las bases correspondientes.	132	95
Generar documentos legales	31	25
Imprimir documentos de cese y tramitar firmas Enviar datos de liquidación a la PLAME	30	25
Abonar liquidación	23	15

Elaboración: Los autores

Logrando así una reducción de 65% sobre el tiempo promedio del ciclo de Elaboración y abono de planillas, 85% sobre el número reclamos y/o inconsistencias por pagos a colaboradores y 35% sobre el tiempo promedio del ciclo de Liquidación del personal.



ANEXO III – DIAGRAMA GENERAL DEL DESARROLLO DEL PROYECTO

DIAGRAMA GENERAL DEL DESARROLLO DEL PROYECTO

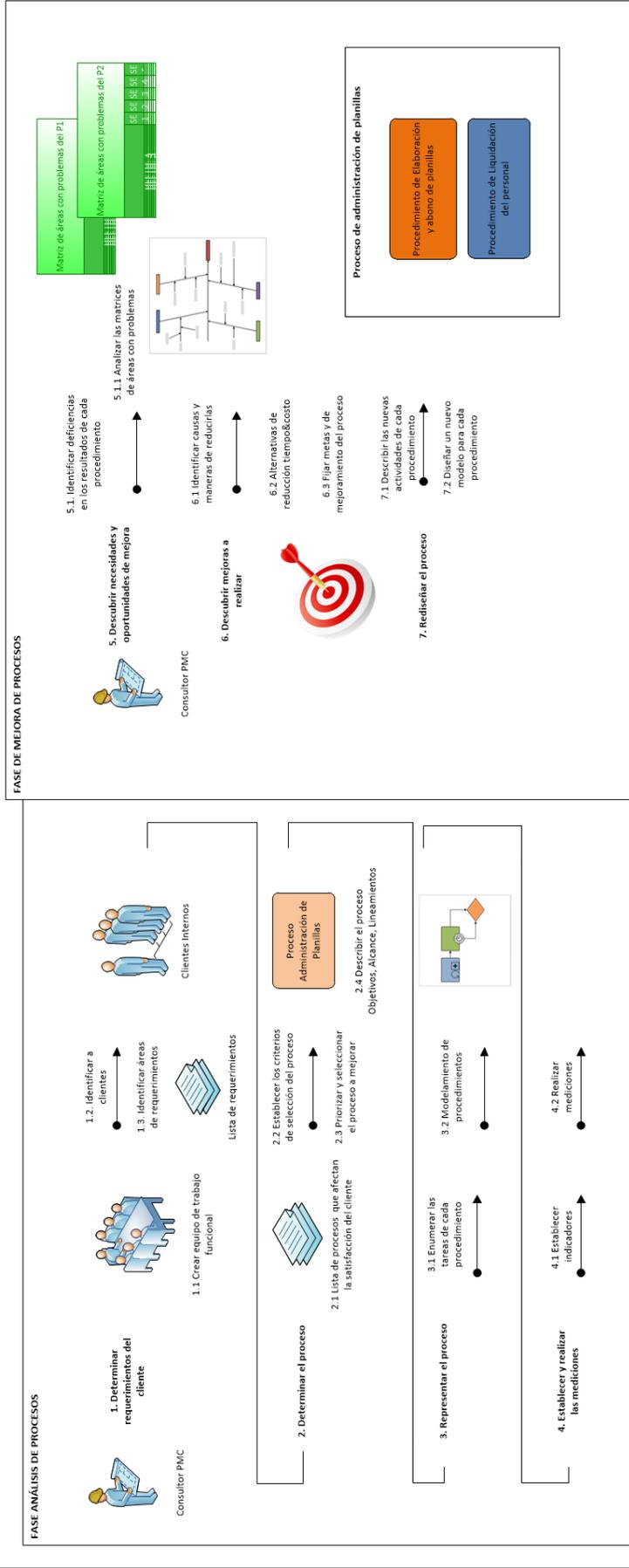
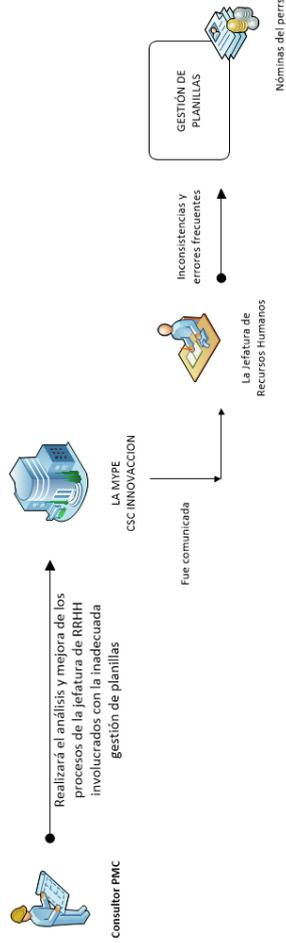


Figura 18: Diagrama general del desarrollo del proyecto

Elaboración: Los autores

ANEXO IV – PLAN DEL PROYECTO

Tabla 52: Plan del proyecto “Rediseño de Procesos”

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
Proyecto de Rediseño de Procesos - 2014 II	59.67 días	sáb 09/08/14	sáb 15/11/14
Definición del Proyecto	3 horas	sáb 09/08/14	sáb 09/08/14
Planteamiento del Problema	5 días	mar 12/08/14	mar 19/08/14
Identificación del Problema	2 horas	mar 12/08/14	mar 12/08/14
Definición del Problema	1 hora	jue 14/08/14	jue 14/08/14
Definición de los Objetivos	2 horas	jue 14/08/14	jue 14/08/14
Definición de la Justificación	1 hora	jue 14/08/14	jue 14/08/14
Definición del Alcance	1 hora	jue 14/08/14	jue 14/08/14
Revisión Taller de Tesis	5 horas	sáb 16/08/14	sáb 16/08/14
Levantamiento de Observaciones	2 días	dom 17/08/14	mar 19/08/14
Marco Teórico	5 días	mar 19/08/14	mar 26/08/14
Definición de Antecedentes	2 días	mar 19/08/14	jue 21/08/14
Definición de Bases Teóricas	2 días	mié 20/08/14	jue 21/08/14
Definición de Glosario de Términos	1 día	jue 21/08/14	jue 21/08/14
Revisión Taller de Tesis	4 horas	sáb 23/08/14	sáb 23/08/14
Levantamiento de Observaciones	2 días	dom 24/08/14	mar 26/08/14
Metodología	12 días	mar 26/08/14	dom 14/09/14
Identificación de las Herramientas	1 día	mar 26/08/14	mar 26/08/14
Investigación de Metodologías	2 días	jue 28/08/14	sáb 30/08/14
Definición de la metodología PMC	9 días	dom 31/08/14	dom 14/09/14
Estudio del PMC y Modelo SAMME	2 días	dom 31/08/14	mar 02/09/14
Definición de Tareas x Fase de Análisis	2 días	mar 02/09/14	jue 04/09/14
Definición de Tareas x Fase de Mejora	2 días	mar 02/09/14	jue 04/09/14
Representar Modelo del Proyecto	2 horas	jue 04/09/14	jue 04/09/14
Revisión Taller de Tesis	4 horas	sáb 13/09/14	sáb 13/09/14
Levantamiento de Observaciones	1 día	dom 14/09/14	dom 14/09/14
Desarrollo del Proyecto	12 días	mar 16/09/14	dom 05/10/14
Fase de Análisis	4.75 días	mar 16/09/14	mar 23/09/14
Definir requerimientos	2 días	mar 16/09/14	jue 18/09/14
Formar Equipo de Trabajo	2 horas	mar 16/09/14	mar 16/09/14
Identificar Clientes Internos & Externos	0.5 horas	mar 16/09/14	mar 16/09/14
Identificar Necesidades & Expectativas	1.58 días	mar 16/09/14	jue 18/09/14
Identificar Areas de Requerimientos	2 horas	mar 16/09/14	mar 16/09/14
Elaborar Formato de Encuestas	1.5 horas	mar 16/09/14	mar 16/09/14
Desarrollar Entrevistas y Encuestas	4.5 horas	jue 18/09/14	jue 18/09/14
Realizar Feedback de Requerimientos	1.5 horas	jue 18/09/14	jue 18/09/14
Determinar el proceso	1.25 días	sáb 20/09/14	dom 21/09/14
Identificar Procesos que Afectan la Satisfacción del Cliente	1.5 horas	sáb 20/09/14	sáb 20/09/14
Establecer Criterios de Selección de Procesos	2 horas	sáb 20/09/14	sáb 20/09/14
Identificar la Relación entre Criterios & Procesos	2 horas	sáb 20/09/14	sáb 20/09/14
Priorizar y Seleccionar el Proceso a Mejorar	0.5 horas	sáb 20/09/14	sáb 20/09/14
Describir el Proceso a Mejorar	1.5 horas	dom 21/09/14	dom 21/09/14

Representar el proceso	0.75 días	dom 21/09/14	dom 21/09/14
Describir las Tareas del Proceso	2.5 horas	dom 21/09/14	dom 21/09/14
Elaborar Diagrama de Flujo del Proceso	2 horas	dom 21/09/14	dom 21/09/14
Establecer y realizar mediciones	0.75 días	mar 23/09/14	mar 23/09/14
Establecer Indicadores por Etapas del Proceso	1.5 horas	mar 23/09/14	mar 23/09/14
Observar & Registrar Datos de Referencia	3 horas	mar 23/09/14	mar 23/09/14
Fase de Mejora	4.75 días	mar 23/09/14	jue 02/10/14
Identificar Necesidades y Oportunidades de Mejora	1.25 días	mar 23/09/14	jue 25/09/14
Identificar Deficiencias en el Proceso	1.5 horas	mar 23/09/14	mar 23/09/14
Elaborar y Analizar la Matriz de Áreas con Problemas	1 día	jue 25/09/14	jue 25/09/14
Definir Mejoras a Realizar	1 día	sáb 27/09/14	sáb 27/09/14
Identificar Causas y Maneras de Reducirlas	2.5 horas	sáb 27/09/14	sáb 27/09/14
Simplificar Costos & Reducir Tiempos	1.5 horas	sáb 27/09/14	sáb 27/09/14
Fijar Metas del Mejoramiento del Proceso	2 horas	sáb 27/09/14	sáb 27/09/14
Rediseñar Procesos	2.5 días	dom 28/09/14	jue 02/10/14
Describir las Tareas del Nuevo Proceso	1.5 días	dom 28/09/14	mar 30/09/14
Elaborar Diagrama de Flujo del Nuevo Proceso	1.5 días	mar 30/09/14	jue 02/10/14
Revisión Taller de Tesis	4 horas	sáb 04/10/14	sáb 04/10/14
Levantamiento de Observaciones	1 día	dom 05/10/14	dom 05/10/14
Pruebas y Resultados	15.88 días	lun 06/10/14	vie 31/10/14
Pruebas I	10.21 días	lun 06/10/14	mié 22/10/14
Procedimiento Liquidación del Personal	7.92 días	lun 06/10/14	lun 20/10/14
Evaluación de Tiempo	7.92 días	lun 06/10/14	lun 20/10/14
Prueba N° 1	3.5 horas	lun 06/10/14	lun 06/10/14
Prueba N° 2	3.5 horas	lun 13/10/14	lun 13/10/14
Prueba N° 3	3.5 horas	lun 20/10/14	lun 20/10/14
Procedimiento de Elaboración y Abono de Planillas	8.88 días	mar 07/10/14	mié 22/10/14
Evaluación de Tiempo	8.88 días	mar 07/10/14	mié 22/10/14
Prueba N° 1	9.25 horas	mar 07/10/14	mié 08/10/14
Prueba N° 2	9.25 horas	mar 14/10/14	mié 15/10/14
Prueba N° 3	9.25 horas	mar 21/10/14	mié 22/10/14
Evaluación de Exactitud	0.25 días	mié 15/10/14	mié 15/10/14
Prueba N° 1	1.5 horas	mié 15/10/14	mié 15/10/14
Revisión Taller de Tesis	4 horas	sáb 25/10/14	sáb 25/10/14
Levantamiento de Observaciones	1 día	dom 26/10/14	dom 26/10/14
Pruebas II	2.88 días	mié 29/10/14	vie 31/10/14
Procedimiento Liquidación del Personal	0.58 días	mié 29/10/14	mié 29/10/14
Evaluación de Tiempo	0.58 días	mié 29/10/14	mié 29/10/14
Prueba N° 4	3.5 horas	mié 29/10/14	mié 29/10/14
Procedimiento de Elaboración y Abono de Planillas	1.54 días	jue 30/10/14	vie 31/10/14
Evaluación de Tiempo	1.54 días	jue 30/10/14	vie 31/10/14
Prueba N° 4	9.25 horas	jue 30/10/14	vie 31/10/14
Evaluación de Exactitud	0.25 días	vie 31/10/14	vie 31/10/14
Prueba N° 2	1.5 horas	vie 31/10/14	vie 31/10/14
Entrega Informe Final	8 días	dom 02/11/14	sáb 15/11/14
Discusión y Aplicaciones	2 días	dom 02/11/14	mar 04/11/14
Conclusiones y Recomendaciones	1 día	jue 06/11/14	jue 06/11/14

Elaboración: Los autores