

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL
DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**



**“APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DEL CICLO DE DEMING EN
LA GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN LA EMPRESA DEYFOR
EIRL DE LA CIUDAD DE CAJAMARCA”**

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

AUTOR:

Bach. JHOVANA YANETH HUAMÁN TUNANTE

ASESOR:

MANUEL ENRIQUE MALPICA RODRÍGUEZ
Ingeniero de Sistemas

CAJAMARCA - PERÚ

2019

COPYRIGHT © 2019

JHOVANA YANETH HUAMÁN TUNANTE

Todos los derechos reservados ®

AGRADECIMIENTO

Ante todo, a Dios, al Señor de la Ascensión y a la Virgencita por ser mi mayor fortaleza, por haberme protegido, y por permitirme conocer a personas extraordinarias que cuidaron y siguen fomentando mi formación y crecimiento personal.

Cris, desde el día que te conocí no recuerdo una sola respuesta negativa cuando te necesité, y quiero agradecer tu constante apoyo, tu cariño, y tu maravillosa amistad.

DEDICATORIA

A cada integrante de mi familia, porque han sido y serán mi mayor inspiración, por su paciencia, por ser siempre auténtico cariño y mi felicidad.

A mis padres: Lolita, por ser el motivo de todo lo bueno que habita en mí y Tey, lleno de bondad, siempre ha sido nuestro apoyo incondicional.

A mis hermanos, Edison, Diana y Jimenita, por guiarme, por ser mi fuerza, mi orgullo y porque permaneciendo unidos, son mi paz y plenitud.

CONTENIDO

AGRADECIMIENTO.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
CONTENIDO.....	v
ÍNDICE DE FIGURAS	vii
ÍNDICE DE TABLAS	xi
RESUMEN	xv
ABSTRACT	xvi
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	4
2.1. ANTECEDENTES TEÓRICOS	4
2.1.1. A nivel internacional.....	4
2.1.2. A nivel nacional.....	5
2.1.3. A nivel local	5
2.2. BASES TEÓRICAS.....	6
2.2.1. Ciclo de Deming	6
2.2.2. Gestión de recursos humanos.....	16
2.2.3. Sistemas de soporte desarrollo	22
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	24
CAPÍTULO III. MATERIALES Y MÉTODOS	26
3.1. Procedimiento	26
3.1.1. Descripción de la empresa	27
3.1.2. Diagnóstico actual de la empresa.....	31
3.1.3. Modelo propuesto	37
3.1.4. Desarrollo detallado del modelo propuesto	38
3.2. Tratamiento y análisis de datos y presentación de resultados	131
3.2.1. Tratamiento	132
3.2.2. Análisis de datos.....	135
3.2.3. Presentación de resultados	173
CAPÍTULO IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	186

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	189
5.1. Conclusiones.....	189
5.2. Recomendaciones.....	190
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	191
ANEXOS	198

ÍNDICE DE FIGURAS

Fig. 1	Ciclo de Deming	7
Fig. 2	Representación del ciclo Deming en el SGC.....	11
Fig. 3	Modelo del diagrama de Pareto.....	12
Fig. 4	Diagrama de causa y efecto.....	13
Fig. 5	Diagramas de control	14
Fig. 6	Contenido de la capacitación	20
Fig. 7	Sistemas de información	23
Fig. 8	Ubicación empresa Deyfor	26
Fig. 9	Organigrama general inicial.....	30
Fig. 10	Análisis de la misión	31
Fig. 11	Análisis de la visión	33
Fig. 12	Modelo de implementación Deming	37
Fig. 13	Mapa de procesos inicial Deyfor.....	39
Fig. 14	Mapa de procesos propuesto Deyfor.....	40
Fig. 15	Ejemplo de carátula.....	41
Fig. 16	Estructura del encabezado.....	41
Fig. 17	Codificación de documentos Deyfor	42
Fig. 18	Análisis del estado de la misión propuesta.....	44
Fig. 19	Análisis del estado de la visión propuesta.....	45
Fig. 20	Paso 1- Reclutamiento del personal.....	51
Fig. 21	Variables del reclutamiento	52
Fig. 22	Diagrama de Ishikawa- Reclutamiento del personal.....	52
Fig. 23	Paso 2- Reclutamiento del personal.....	53
Fig. 24	Diagrama del reclutamiento actual	54
Fig. 25	No conformidades registradas.....	55
Fig. 26	Paso 3 - Reclutamiento del personal.....	56
Fig. 27	Soluciones propuestas-reclutamiento.....	56
Fig. 28	Modelado del procedimiento propuesto – Reclutamiento.....	60
Fig. 29	Paso 4 - Reclutamiento del personal.....	61
Fig. 30	Paso 5 - Reclutamiento del personal.....	62
Fig. 31	Organigrama general propuesto.....	65
Fig. 32	Requerimiento virtual de personal FO-RH-18	67

Fig. 33	Registro de candidatos FO-RH-09	68
Fig. 34	Ficha de postulante FO-RH-01.....	68
Fig. 35	Entrevista personal FO-RH-23	68
Fig. 36	Registro de preseleccionados FO-RH-45.....	69
Fig. 37	Formato de ingreso del personal FO-RH-02	69
Fig. 38	Declaración jurada FO-RH-12	70
Fig. 39	Inducción general FO-RH-19.....	70
Fig. 40	Acta de pre contrato FO-RH-27.....	71
Fig. 41	Despliegue acuerdos contractuales CA-RH-08	71
Fig. 42	Autorización de medios electrónicos CA-RH 11	71
Fig. 43	Constancia de veracidad documentaria FO-RH-38.....	72
Fig. 44	Estatus del personal proyecto FO-RH-44.....	72
Fig. 45	Paso 1 – Evaluación del desempeño	74
Fig. 46	Variables del desempeño laboral	75
Fig. 47	Diagrama de Ishikawa- Evaluación del desempeño	76
Fig. 48	Paso 2- Evaluación del desempeño	77
Fig. 49	Diagrama de evaluación del desempeño actual.....	77
Fig. 50	Paso 3- Evaluación del desempeño	78
Fig. 51	Soluciones propuestas-evaluación	79
Fig. 52	Modelado del procedimiento propuesto-evaluación	82
Fig. 53	Paso 4 - Reclutamiento del personal.....	83
Fig. 54	Paso 5 - Evaluación del desempeño	84
Fig. 55	Programa anual PG-RH-02	87
Fig. 56	Evaluación de desempeño FO-RH-15.....	88
Fig. 57	Consolidado de la evaluación de desempeño FO-RH-32.....	89
Fig. 58	Seguimiento evaluación de desempeño FO-RH-21	90
Fig. 59	Ficha de habilidades FO-RH-36	91
Fig. 60	Encuesta al clima laboral FO-RH-43	92
Fig. 61	Programa anual de incentivos y recompensas PG-RH-05.....	93
Fig. 62	Perfiles con los mejores desempeño.....	95
Fig. 63	Paso 1- PACEC.....	97
Fig. 64	Variables del PACEC	98
Fig. 65	Diagrama de Ishikawa- PACEC.....	98
Fig. 66	Paso 2- PACEC.....	99

Fig. 67	Diagrama actual PACEC	100
Fig. 68	Paso 3 - PACEC.....	101
Fig. 69	Soluciones propuestas-PACEC.....	102
Fig. 70	Modelado del procedimiento propuesto-PACEC	104
Fig. 71	Paso 4 - PACEC.....	105
Fig. 72	Paso 5 – PACEC.....	106
Fig. 73	Identificación de necesidades FO-RH-25	108
Fig. 74	PACEC PR-RH-02.....	109
Fig. 75	Formato de evaluación FO-RH-024.....	110
Fig. 76	Evaluación de actitudes y aptitudes FO-RH-40.....	110
Fig. 77	Paso 1 - Control de personal.....	112
Fig. 78	Variables del control del personal.....	113
Fig. 79	Diagrama de Ishikawa- Control del personal.....	114
Fig. 80	Paso 2- PACEC.....	115
Fig. 81	Diagrama actual- control del personal	115
Fig. 82	Paso 3 - Control del personal	116
Fig. 83	Soluciones propuestas-Control del personal	117
Fig. 84	Modelado del procedimiento propuesto - Control de personal	121
Fig. 85	Paso 4 – Control del personal	121
Fig. 86	Paso 5 – Control del personal	122
Fig. 87	Registro de asistencia FO-RH-29.....	124
Fig. 88	Bonificación de actividades adicionales FO-RH-34.....	125
Fig. 89	Control de permisos y licencias FO-RH-30	125
Fig. 90	Registro de asistencia mensual FO-RH-33	126
Fig. 91	Data personal FO-RH-33.....	126
Fig. 92	Data persona - Pestaña 2.....	126
Fig. 93	Control de indicadores.....	128
Fig. 94	Gráfica de la distribución t – Student.....	137
Fig. 95	Paso 6- Reclutamiento del personal.....	150
Fig. 96	Paso 6- Evaluación del desempeño	155
Fig. 97	Paso 6- PACEC.....	158
Fig. 98	Paso 6- PACEC.....	161
Fig. 99	Región crítica de la distribución t – Student	168
Fig. 100	Región crítica de la distribución número t – Student	172

Fig. 101	Paso 7-Reclutamiento del personal.....	173
Fig. 102	Paso 7-Evaluación del desempeño	175
Fig. 103	Paso 7-PACEC.....	177
Fig. 104	Paso 7-Control del personal.....	179
Fig. 105	Gráfico comparativo de tiempos pre y pos test.	182
Fig. 106	Porcentaje de reducción en la dimensión tiempo	182
Fig. 107	Gráficas indicadores gestión de procedimientos	183
Fig. 108	Gráfica del porcentaje de aumento de la gestión	183
Fig. 109	Gráfica del porcentaje de gestión por procedimiento	184
Fig. 110	Gráfica del aumento del porcentaje de gestión documentaria.....	184
Fig. 111	Gráfica del promedio de pregunta por satisfacción	185
Fig. 112	Diagrama de clases del aplicativo web Deytah	215
Fig. 113	Diagrama entidades	216
Fig. 114	Diagrama de entidad-relación	216
Fig. 115	Interfaz del menú principal	217
Fig. 116	Lista de usuarios.	217
Fig. 117	Registrar un nuevo usuario	218
Fig. 118	Interfaz de requerimientos del personal	218
Fig. 119	Formulario de requerimiento de personal.....	219
Fig. 120	Interfaz de Postulantes.....	219
Fig. 121	Interfaz de evaluación de desempeño.....	220
Fig. 122	Programar evaluación del desempeño.....	220
Fig. 123	Lista del personal evaluado.....	221
Fig. 124	Listado de cursos del PACEC	221
Fig. 125	Interfaz control de personal.....	222
Fig. 126	Interfaz para cargar documentos.....	222
Fig. 127	Lista de documentos en el sistema	222

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Etapas en el ciclo de Deming	8
Tabla 2	Los 5W 1H.....	15
Tabla 3	Análisis de la misión actual	32
Tabla 4	Análisis de la visión actual.....	33
Tabla 5	Suma de factores (gravedad+ ocurrencia+ detección)	34
Tabla 6	Evaluación de oportunidades	34
Tabla 7	Matriz de riesgos y oportunidades.....	35
Tabla 8	Indicadores de gestión	36
Tabla 9	Procesos identificados en Deyfor	39
Tabla 10	Abreviaturas por tipo de documento.....	42
Tabla 11	Abreviaturas por proceso	42
Tabla 12	Análisis de la misión propuesta	44
Tabla 13	Análisis de la visión propuesta	44
Tabla 14	Codificación de documentos RR. HH	46
Tabla 15	Codificación de procedimientos RR. HH	46
Tabla 16	Deming en reclutamiento de personal	47
Tabla 17	Deming en la evaluación del desempeño.....	48
Tabla 18	Deming en el PACEC	49
Tabla 19	Deming en control del personal.....	50
Tabla 20	Actividades de reclutamiento del personal	55
Tabla 21	Registros para reclutamiento del personal	57
Tabla 22	5W-H Reclutamiento del personal.....	63
Tabla 23	Perfiles de puesto gestionados.....	65
Tabla 24	Ficha de procesos-Reclutamiento de personal	73
Tabla 25	Actividades de evaluación del desempeño.....	78
Tabla 26	Registros para evaluación del desempeño.....	80
Tabla 27	5W-H Evaluación del desempeño	85
Tabla 28	Distribución de evaluaciones realizadas.....	94
Tabla 29	Ficha de procesos-Evaluación del desempeño	96
Tabla 30	Actividades del PACEC	100
Tabla 31	Documentación para el PACEC	102
Tabla 32	5W-H PACEC.....	107

Tabla 33	Ficha de procesos-PACEC.....	111
Tabla 34	Actividades del control del personal	116
Tabla 35	Documentación para el control del personal	118
Tabla 36	5W-H Control del personal	123
Tabla 37	Ficha de procesos-Control del personal	127
Tabla 38	Costos HH- junio 2019	128
Tabla 39	Costos HH- julio 2019.....	129
Tabla 40	Usuarios del aplicativo web	129
Tabla 41	Tipo y diseño de la investigación.....	131
Tabla 42	Matriz de variables e indicadores	133
Tabla 43	Modelo de encuesta	134
Tabla 44	Tiempo de pre-test por actividad del procedimiento reclutamiento del personal.....	139
Tabla 45	Tiempo de pre-test del procedimiento reclutamiento del personal	140
Tabla 46	Pre test- Perfiles gestionados por competencias.....	140
Tabla 47	Gestión documentaria-Reclutamiento de personal.....	141
Tabla 48	No conformidades-Reclutamiento del personal	142
Tabla 49	Tiempo de pre-test por cada actividad del procedimiento evaluación del desempeño	142
Tabla 50	Tiempo de pre-test del procedimiento evaluación del desempeño....	143
Tabla 51	Pre test- evaluaciones del desempeño.....	143
Tabla 52	Gestión documentaria-Evaluación del desempeño	144
Tabla 53	No conformidades-Evaluación del desempeño	144
Tabla 54	Tiempo de pre-test por cada actividad del procedimiento PACEC	145
Tabla 55	Tiempo de pre-test del procedimiento PACEC.....	146
Tabla 56	Pre test-Número de HH en capacitación	146
Tabla 57	Gestión documentaria-PACEC	146
Tabla 58	No conformidades-Reclutamiento del personal.....	147
Tabla 59	Tiempo de pre-test por cada actividad del procedimiento control del personal.....	148
Tabla 60	Tiempo de pre-test del procedimiento control del personal	148
Tabla 61	Gestión documentaria-Control del personal	149
Tabla 62	No conformidades - Control del personal	149

Tabla 63	Tiempo de post-test por actividad del procedimiento reclutamiento del personal.....	151
Tabla 64	Tiempo de pre-test del procedimiento reclutamiento del personal	152
Tabla 65	Post test- perfiles gestionados por competencias	152
Tabla 66	Gestión documentaria-Reclutamiento de personal.....	153
Tabla 67	Post test gestión documentaria	154
Tabla 68	No conformidades-Reclutamiento del personal.....	154
Tabla 69	Post test-No conformidades	154
Tabla 70	Tiempo de post-test por cada actividad del procedimiento evaluación del desempeño	155
Tabla 71	Tiempo de post-test del procedimiento evaluación del desempeño	156
Tabla 72	Pre test- evaluaciones del desempeño.....	156
Tabla 73	Gestión documentaria-Evaluación del desempeño	157
Tabla 74	Post test- Gestión documentaria	157
Tabla 75	No conformidades-Evaluación del desempeño	157
Tabla 76	Post test- Gestión documentaria	157
Tabla 77	Tiempo de post-test por cada actividad del procedimiento PACEC	159
Tabla 78	Tiempo de post-test del procedimiento PACEC	160
Tabla 79	Post test-Número de HH en capacitación.....	160
Tabla 80	Gestión documentaria-PACEC.....	160
Tabla 81	Post test- Gestión documentaria	161
Tabla 82	No conformidades-PACEC.....	161
Tabla 83	Post test-No conformidades	161
Tabla 84	Tiempo de post-test por cada actividad del procedimiento control del personal.....	162
Tabla 85	Tiempo de post-test del procedimiento control del personal	163
Tabla 86	Gestión documentaria-Control del personal	163
Tabla 87	Post test- Gestión documentaria	163
Tabla 88	No conformidades-Reclutamiento del personal.....	164
Tabla 89	Post test-No conformidades	164
Tabla 90	Ficha de encuesta para la dimensión satisfacción	164

Tabla 91	Tabla resumen de la distribución t-Student para la dimensión tiempo	166
Tabla 92	Tabla resumen de la distribución t-Student para la dimensión número	169
Tabla 93	Lista de verificación-Reclutamiento del personal.....	173
Tabla 94	Identificación de oportunidades de mejora-reclutamiento del personal	175
Tabla 95	Lista de verificación-Evaluación del desempeño	176
Tabla 96	Identificación de oportunidades de mejora-evaluación del desempeño	177
Tabla 97	Lista de verificación-PACEC	178
Tabla 98	Identificación de oportunidades de mejora-PACEC.....	179
Tabla 99	Lista de verificación-Control del personal.....	180
Tabla 100	Identificación Identificación de oportunidades de mejora-PACEC.	181
Tabla 101	Ficha de observación "a"	207
Tabla 102	Ficha de observación "b"	207
Tabla 103	Ficha de observación "c"	207
Tabla 104	Ficha de observación "d"	208
Tabla 105	Ficha de observación "e"	208
Tabla 106	Criterio de calificación documentos de gestión	208
Tabla 107	Ficha de observación "f"	209
Tabla 108	Validación del instrumento de recolección de datos para la ficha de encuesta.....	214
Tabla 109	Alpha de Cronbach instrumento encuesta.....	214
Tabla 110	Descripción de la actividad lluvia de ideas	223

RESUMEN

La presente investigación inicia analizando la situación actual de la empresa Deyfor, detectándose deficiencia en sus procesos, al no contar con algún tipo de sistema de gestión implementado, los principales problemas encontrados son los procesos manuales desorganizados, irregulares, y sin gestión documentada; de modo que, se planteó como objetivo principal evaluar el efecto de la aplicación de la metodología del ciclo de Deming en la gestión de recursos humanos en la empresa Deyfor; para ello fue necesario primero diagnosticar/estudiar la empresa y los procedimientos actuales del área para poder planificar y diseñar el sistema de gestión de calidad basado en el enfoque en procesos, es decir aplicar las etapas del ciclo de Deming propuesto, luego de implementar el modelo del sistema en todos los procedimientos del área de recursos humanos se evaluó la mejora, brindando como resultados la reducción de tiempos en la ejecución de actividades y el aumento en la gestión por cada procedimiento, por lo tanto, en conclusión se afirma que la aplicación de la metodología del ciclo de Deming mejora favorablemente la gestión del área de recursos humanos de la empresa Deyfor de la ciudad de Cajamarca.

Palabras claves: Ciclo de Deming, sistema de gestión de calidad, proceso, recursos humanos.

ABSTRACT

The present investigation begins by analyzing the current situation of the Deyfor company, detecting deficiencies in its processes, as it does not have some type of management system implemented, the main problems encountered are the disorganized, irregular, manual processes without documented management; so, the main objective was to evaluate the effect of the application of the Deming cycle methodology on human resources management in Deyfor; For this, it was first necessary to diagnose / study the company and the current procedures of the area to be able to plan and design the quality management system based on the process approach, that is, to apply the stages of the proposed Deming cycle, after implementing the model of the system in all the procedures of the area of human resources the improvement was evaluated, giving as a result the reduction of time in the execution of activities and the increase in the management by each procedure, therefore, in conclusion it is affirmed that the application of The Deming cycle methodology favorably improves the management of the human resources area of the Deyfor company in the city of Cajamarca.

Keywords: Deming cycle, quality management system, process, human resources.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

Evidentemente en la actualidad, la industria de la construcción está en crecimiento, se observó un incremento de las microempresas en 4,0% respecto al año anterior, la pequeña empresa tuvo un incremento de 3,1%, las grandes y medianas empresas crecieron en 4,3% y las unidades de administración pública también crecieron en 4,7% [1]. Esta realidad obliga a las pequeñas y medianas empresas a mejorar sus procesos internos para dar respuesta oportuna, enfatizando su eficiencia, para mantenerse en el mercado y poder competir con otras empresas que están surgiendo en todas las áreas.

Es pertinente señalar que, los sistemas de gestión de empresas están presentes en un alto porcentaje dentro de las empresas en áreas contables el 39,5%, el 15,4% en personal, en 10,3% en soporte informático, en procesos de producción y solo el 3,7% en otros tipos de sistemas de gestión [2]. Desde este punto de vista, es necesario que las empresas utilicen herramientas con un enfoque basado en procesos; ofreciendo guías o instrucciones para el mejoramiento como planes, sistemas, etc. que les permitan mejorar el desempeño laboral y, por ende, organizacional. Es por ello que, dentro de la organización se incentiva la creación de planes y programas alineados a los objetivos estratégicos [3]. De allí, su importancia dentro de la planificación y organización de los procesos y todas las actividades de la empresa. Es necesario resaltar que, las estrategias de recursos humanos que se enmarcan en la diferenciación hacen hincapié en determinar la competencia y desempeño de las personas, cuyo trabajo afecte el desarrollo y eficacia de los procesos [4]. La presente investigación se desarrolla en la empresa Deyfor, la cual se dedica a la prestación de servicios en el área de mantenimiento de infraestructuras, ejecución de proyectos civiles y electromecánicos, ubicada en Cajamarca, buscando dar respuesta a la interrogante: ¿Cuál es el efecto de la aplicación de la metodología del ciclo de Deming en la gestión de recursos humanos en la empresa Deyfor de la ciudad de Cajamarca? el proceso con el cual se estudiará esta metodología será recursos humanos, surgiendo así, la siguiente hipótesis: La aplicación de la metodología del ciclo de Deming mejora la gestión de recursos humanos en la empresa Deyfor de la ciudad de Cajamarca.

Ésta investigación se justifica porque de forma práctica, servirá a la empresa Deyfor en aportar elementos el sistema permitirá la planificación de los procesos en la empresa, estableciendo en forma ordenada y sistematizada, dando prioridad a la calidad, y uso adecuado de los recursos. De igual manera, se espera que la investigación visto socialmente sirva como base para todas las organizaciones que requieran mejorar sus procesos administrativos en recursos humanos, permitiendo mejorar no sólo la calidad y el desempeño, sino también en la distribución de un trabajo organizado y competitivo, sirviendo como base significativa para futuras investigaciones en el área de Sistemas de Gestión de la Calidad, específicamente aplicado al área de recursos humanos, ya que son materias desarrolladas a lo largo de nuestra formación académica como ingenieros de sistemas, abordando temas, con la planeación, organización y ejecución de estrategias dirigidas a lograr los objetivos de una empresa. Además, para el desarrollo se definió el siguiente alcance, específicamente la investigación estará referida a la aplicación del ciclo de Deming, para lo cual se identificó como requisito fundamental el diseño e implementación de un sistema de gestión de la calidad para agilizar los cuatro procedimientos internos en el área de recursos humanos como el reclutamiento de personal, evaluación de desempeño, programa de capacitaciones y control del personal, siendo los temas centrales mejora continua, gestión de recursos humanos y gestión de la calidad, teniendo en cuenta que el indicador gestión hace referencia exclusivamente a la organización y planificación de los procedimientos descritos.

El objetivo general de la investigación es evaluar el efecto de la aplicación de la metodología del ciclo de Deming en la gestión de recursos humanos en la empresa Deyfor; para ello es necesario cumplir con los objetivos específicos, primero determinar la situación actual de la empresa y de los procedimientos de recursos humanos, seguidamente diseñar el sistema de gestión de calidad, como un requisito de la implementación del ciclo de Deming, desarrollar el modelo del sistema en los procedimientos del área de recursos humanos, y finalmente evaluar la mejora respecto a tiempo y gestión luego de la aplicación del ciclo de Deming en esta área.

Esta tesis se desarrolla en cinco capítulos que son capítulo I. Introducción, donde se presenta en forma breve y concisa el contexto, problema, hipótesis,

justificación y objetivos de la investigación. En el capítulo II se describe el marco teórico, detallando las investigaciones, las bases teóricas de la metodología del ciclo de Deming y la gestión de recursos humanos que sirven de guía para el sistema que se propone, así como el glosario de términos utilizados en el desarrollo de la tesis. Luego se presenta el capítulo III, materiales y métodos, en éste se detalla el procedimiento y se describe el sistema propuesto del ciclo de Deming, así como el análisis de datos y la presentación de los resultados de la investigación, estos se presentan teniendo en cuenta los indicadores propuestos, las pruebas de pre test y post test, y contrarrestando la hipótesis presentada. Posteriormente en el capítulo IV, análisis y discusión de resultados, en este capítulo se pretende discutir los resultados, verificando si se cumplieron los objetivos. Finalmente se presenta el capítulo V, conclusiones y recomendaciones, que presenta las conclusiones de acuerdo a los objetivos planteados, tanto general como específicos, además se plantearán las recomendaciones para futuras investigaciones que tengan como referencia la presente tesis. Finalmente se presentan las referencias bibliográficas y anexos.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES TEÓRICOS

2.1.1. A nivel internacional

La investigación de Jaramillo [5] referido a lograr la mejora del proceso y, por ende, la inocuidad del producto elaborado, emplea la metodología PHVA, en función de detallar las acciones que se llevarán a cabo, como planificar, hacer, verificar y actuar. Los resultados demuestran que, existe una dependencia de la inocuidad de los procesos de los alimentos y el proceso de limpieza, centrándose en la forma que se realiza, motivado a este resultado se aplicaron estrategias de intervención relacionadas con el mejoramiento de las competencias profesionales para cada puesto de trabajo, teniendo como referencia la supervisión eficiente y la utilización de materiales y medios idóneos. Esta investigación es importante para este estudio ya que demuestra que, todos los procesos son determinantes, además de la preparación del personal para logra mejoras en la empresa y elevar su efectividad.

La investigación de Ríos [6] tuvo como objetivo determinar en qué nivel el departamento de recursos humanos es un elemento vital para los sistemas administrativos, estableciéndolo como un departamento aliado de gerencia, que vincule a esta con el personal y viceversa. Los resultados muestran que, al desarrollar un proyecto de mejoramiento del departamento de Recursos Humanos en una empresa consultora y de ingeniería se dio a conocer la importancia del funcionamiento de todos los instrumentos administrativos, se elevó la calidad del nivel de servicio, de acorde a las necesidades de los clientes y requerimientos y se logró verificar que la capacitación y motivación del recurso humano, elevan en grandes porcentajes la productividad. Por ello, esta investigación evidencia lo necesario que es para una empresa establecer un sistema para la gestión de recursos humanos, que permita medir la eficiencia y eficacia de los elementos en el área de calidad y productividad.

Asimismo, Barrios [7] tuvo como objetivo determinar de qué manera las empresas fabricantes de chocolate artesanal de la ciudad de Quetzaltenango utilizan el Círculo de Deming en su proceso de producción. Los resultados

indican que, al no implementar correctamente el ciclo de Deming en el departamento de producción, se aplican medidas correctivas solo cuando la empresa presenta alguna situación que afecta la productividad, en ese caso no verifican la efectividad de los procesos detalladamente. Por ello, evidentemente el estudio demuestra que el Ciclo de Deming permite conocer a profundidad cada proceso que se realiza en la empresa, permitiendo elaborar estrategias dirigidas a abordar las debilidades que puedan existir utilizando herramientas de calidad total, logrando mejoras en todas las áreas estudiadas.

2.1.2. A nivel nacional

La investigación de Bazán [8] sobre aplicar el Ciclo de Deming para incrementar la productividad en los cambios de modelo en el área de costura de una empresa de confecciones, es una investigación de tipo aplicada, enfoque cuantitativo y corte longitudinal con un diseño cuasi experimental. Los resultados muestran que, al aplicar el Ciclo de Deming, se incrementa en un 35% a 53% la eficiencia, además de 69% a 106% la eficacia y de 5.33 a 6.44 prendas por hora hombre indicando la productividad. Este estudio permite mostrar que la aplicación del Ciclo de Deming, aumenta la eficacia y eficiencia de las empresas lo que se convierte en alta productividad.

La investigación de Córdoba [9] referida a demostrar que mediante el uso de la metodología Deming se logra el incremento en el nivel de servicio brindado por la empresa, la certificación de conversiones vehiculares a gas natural a través de las cuatro etapas del ciclo Deming. Este estudio demuestra que al aplicar la metodología del Ciclo de Deming se logra incrementar la eficiencia, la eficacia de 69% a y la productividad en la empresa. Es importante resaltar que, los resultados de las investigaciones permiten comprender que se pueden lograr resultados positivos al aplicar Ciclo de Deming, asegurando mejoras para la empresa en eficiencia, eficacia y productividad, lo que implica aumento de ganancias y crecimiento para la empresa.

2.1.3. A nivel local

La investigación de Huamán [10] sobre diseñar un sistema de gestión por procesos que contribuya al mejoramiento de la productividad y la competitividad

de la panadería Luli; asimismo, los resultados indican que los procesos y actividades se llevan a cabo de forma empírica, existiendo escasa gestión de los procesos, la secuencia de estos no está establecida, además la empresa no cuenta con manuales de procesos, ni diagrama de producción, ocasionado problemas internos que se reflejan al exterior. Evidentemente, implantar una gestión para los procesos beneficiará a la empresa, aumentando la satisfacción del cliente, así como la calidad de los procesos, aumentando la eficacia y eficiencia en la organización. Esta investigación evidencia lo necesario que es para una empresa establecer el control de los procesos, igualmente plantea un escenario en que afecta la empresa desde muchas perspectivas, en la calidad y en la asignación de recursos.

Verástegui [11] en su tesis sobre diseñar una metodología del Ciclo de Deming (PHVA) para la mejora continua en el departamento de registro y orientación al contribuyente del SAT Cajamarca. Este estudio demostró que, al aplicar una gestión de planificación en los procesos, se puede evaluar las necesidades de las empresas y con ello de los trabajadores, además planificar estrategias que permitan, no sólo elevar la eficacia y eficiencia de los procesos; sino, la competitividad del recurso humano que labora en esta institución. También surgen evidencias que la utilización de la experiencia empírica en las organizaciones afecta los procesos internos. Por lo tanto, se evidencia que, las propuestas de mejoras en la gestión, ayudan a capacitar de manera más específica al personal de la organización permitiendo gestionar el recurso humano por competencias.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. Ciclo de Deming

El ciclo PHVA¹ tiene etapas tal como se muestra en la figura 1 [12, p. 12] planear, hacer, verificar o revisar y actuar, “es de gran utilidad para estructurar y ejecutar proyectos de mejora de la calidad y la productividad en cualquier nivel jerárquico en una organización” [13, p. 20]. Es importante destacar que, para implementar el ciclo de Deming se debe considerar un enfoque a procesos, que

¹ PHVA: Planificar, hacer, verificar, hacer son las etapas del ciclo Deming

permite a una organización planificar sus procesos y la forma de interactuarse entre sí [14]. Asimismo, se señala que:

“Mediante el Ciclo Deming las organizaciones fijan objetivos, para poder alcanzarlos se determinan métodos y se definen indicadores para verificar que sean logrados. Se realizan todas las tareas propuestas, acorde a las directrices establecidas, constatando la calidad de lo producido y el cumplimiento de las actividades claves” [15, p. 26].

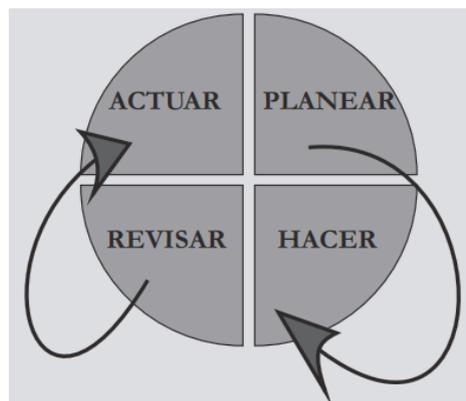


Fig. 1 Ciclo de Deming

Etapas en el ciclo de Deming

Las etapas de este ciclo brindan la metodología necesaria para asegurar que los procesos de cada organización tengan los medios y recursos necesarios para que puedan gestionarse, con una posible guía presentada en la tabla 1 [12, p. 13] ya que incluye más especificadores y herramientas para efectuar cada etapa; se dividen en 4:

Planear: en relación al tema referido a la etapa de planear o el establecimiento de un plan se puede inferir que, tiene como finalidad estudiar la actual situación. Es en esta fase donde “se van a poder establecer los problemas, identificas los procesos que se utilizan y se crea una visión junto a los límites o indicadores que demuestren que las metas serán alcanzadas” [16, p. 26].

Hacer: se define en poder realizar la planificación, ya que de acuerdo con Rojas [16, p. 26] “se efectúa la segunda fase en donde la empresa desarrollará los planes estratégicos, operativos y todos los procesos según lo planificado para lograr el objetivo”.

Verificar: para Rojas [16, p. 27]:“La tercera fase se verifica la calidad de ciclo y como se ha desarrollado la implementación, se evalúa la efectividad de los procesos mediante el monitoreo de las actividades ejecutadas”. En esta etapa se informan los resultados y podría sugerir posibles cambios expuestos luego de una evaluación.

Actuar: por último, en la fase de actuar se plantean estrategias para poder mantener los resultados que se han logrado obtener, emprendiendo acciones para mejorar el desempeño de los procesos, repitiendo los pasos con los conocimientos ya acumulados [16].

Tabla 1 Etapas en el ciclo de Deming

Etapa		Especificaciones	Herramientas
Planear	Definir el Proyecto.	Definir el Problema. Analizar por qué es importante. Definir indicadores (variables de control).	Brainstorming o lluvia de ideas Registros Flowebart Diagrama de Pareto
	Analizar la situación actual.	Recoger información existente. Identificar variables relevantes. Confeccionar planillas de registro. Recopilar datos de interés.	Brainstorming o lluvia de ideas Registros Flowebart o diagramas de flujo Diagrama de Pareto
	Analizar causas potenciales.	Determinar causas potenciales. Analizar datos recopilados. Observar la experiencia personal. Tormenta de ideas.	Brainstorming o lluvia de ideas Registros Flowebart o diagramas de flujo Diagrama de Pareto Diagrama de dispersión Diagrama de causa-efecto
	Planificar soluciones.	Plantear una lista de soluciones. Establecer prioridades. Preparar un plan operativo.	Brainstorming o lluvia de ideas Gráficos de barras Gráficos circulares
Hacer	Implementar soluciones	Efectuar los cambios planificados.	Brainstorming o lluvia de ideas Gráficos de barras Gráficos circulares
Verificar	Medir los resultados.	Recopilar datos de control. Evaluar resultados.	Diagrama de pareto Gráficos de línea Histogramas Gráficos de control
	Estandarizar el mejoramiento	Efectuar los cambios a escala. Capacitar y entrenar al personal. Definir nuevas responsabilidades. Definir nuevas operaciones y especificaciones.	Diagrama de pareto Gráficos de línea Histogramas Gráficos de control
Actuar	Documentar la solución	Resumir el procedimiento aprendido.	Procedimientos generales Procedimientos específicos Registro de instructivos de trabajo

Enfoque basado en procesos

Este enfoque permitirá desarrollar la metodología base dentro de la norma ISO 9001:2015 para estructurar los sistemas de calidad, pues busca arraigar una filosofía de identificación de las principales actividades y con esto, todos los procesos, la forma de interactuar y relacionarse entre sí para concepcionar a una empresa como un sistema.

Uno de sus objetivos es establecer jerarquía entre los procesos que son parte del sistema, identificar más precisamente a las áreas que requieren mejorar, identificar estos cambios y comprobar su mejora. Por ello se especifica grosso modo el proceso de identificación, pues inicia en observar y plasmar todo el recorrido de los procesos desde inicio hasta entrega del producto o servicio; seguidamente se identificará qué herramientas, insumos, recursos, etc. se utilizó en cada proceso, lo cual permite caracterizar al proceso. finalmente a través de un minucioso y buen enfoque de análisis midiéndolo por indicadores se debe garantizar una mejora, prestando atención a las salidas de nuestro proceso, con el fin de ver el uso que se hace de las mismas y poder mejorarlas [17].

Sistema de gestión de calidad y sus procesos

La organización debe establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un SGC, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo los requisitos, debiendo [18]:

- Determinar las entradas requeridas y las salidas esperadas en estos procesos
- Determinar la secuencia e interacción de estos procesos
- Determinar y aplicar los criterios y métodos (Incluyendo el seguimiento, las mediciones y los indicadores del desempeño relacionados) necesarios para asegurarse de la operación eficaz y el control de estos procesos.
- Determinar los recursos necesarios para estos procesos y asegurarse de su disponibilidad
- Designar las responsabilidades y autoridades para estos procesos
- Evaluar estos procesos e implementar cualquier cambio necesario para asegurarse de que estos procesos logren los resultados previstos

- Mejorar los procesos y el sistema de gestión de calidad(SGC).

Sistema de gestión de calidad (SGC)

Para Miranda [19], existen cuatro grandes enfoques que suelen considerarse en la gestión de la calidad: inspección, control de calidad, aseguramiento de la calidad y gestión de la calidad total. Cada enfoque se amplía con los planteamientos del anterior, sin que se produzcan rupturas e incluso siendo posible la aplicación práctica de dos enfoques.

Para aumentar la credibilidad como empresa, se recomienda tener un sistema de gestión de la calidad ya que muchos clientes tanto en el sector privado como público buscan la confianza que les puede proveer una empresa que cuente con un sistema de gestión de la calidad. Si bien la satisfacción de estas expectativas es una razón para tener uno, existen otras, entre las cuales se incluirán:

- Mejora del desempeño, coordinación y productividad.
- Mayor orientación hacia los objetivos empresariales y hacia las expectativas de los clientes.
- Logro y mantenimiento de la calidad del producto y/o servicio a fin de satisfacer las necesidades explícitas e implícitas de sus clientes.
- Confianza por parte de la dirección en el logro y mantenimiento de la calidad deseada.
- Evidencia de las capacidades de la organización frente a clientes fijos y potenciales.
- Apertura de nuevas oportunidades de mercado o mantenimiento de la participación en este.

Los sistemas de gestión de la calidad no deberían originar burocracia o papeleo excesivo o falta de flexibilidad. Cabe recordar que todas las empresas ya cuentan con una estructura de gestión y esta debería ser la base sobre la cual se construya este sistema. El mejor enfoque de un sistema para la gestión tal como lo muestra la figura 2 [18] es aplicar el ciclo Deming, identificando, entendiendo, y gestionando todos los procesos que estén interrelacionados para que puedan contribuir con eficiencia y eficacia, teniendo en cuenta a nuestros clientes, las entradas y salidas.

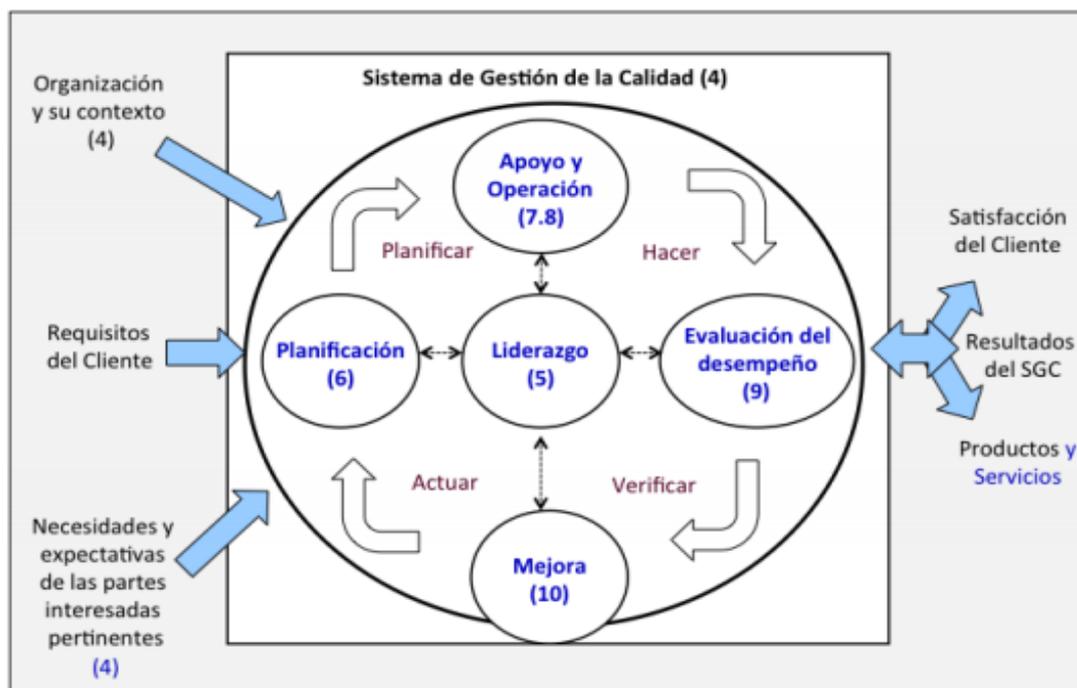


Fig. 2 Representación del ciclo Deming en el SGC

Es posible encontrar que ya se están cumpliendo muchos de los requisitos incluidos en la norma, pero no se ha registrado su cumplimiento. Se deberían hacer cambios o adiciones sólo si son necesarios para cumplir con los requisitos de la norma o sí, de otro modo, resultan útiles para la empresa.

Métodos y técnicas de control en la calidad total

Diagrama de Pareto

Es preciso mencionar que, estos diagramas se utilizan generalmente para identificación de problemas, considerando los más relevantes, se puede comprender que abarca un 80% de los elementos [14]. “Un diagrama de Pareto es una gráfica que clasifica los datos en orden descendente, de izquierda a derecha” [14, p. 78].

El Diagrama de Pareto es utilizado para determinar prioridades para ciertas actividades que impulsen el control total de la calidad. “Es una gráfica de barra que muestra la frecuencia relativa de problemas en un proceso” [12, p. 25].

El diagrama de Pareto agrupa en barras las posibles causas (o sub causas) detectadas en el diagrama causa-efecto y lo hace por orden de importancia de manera descendente. Ayuda a concentrar esfuerzos en los problemas

principales, tal como se observa en la figura 3 [20, p. 523] es un diagrama que maneja dos ejes verticales, en cantidades absolutas y en porcentajes acumulativos y simples [20, p. 517].

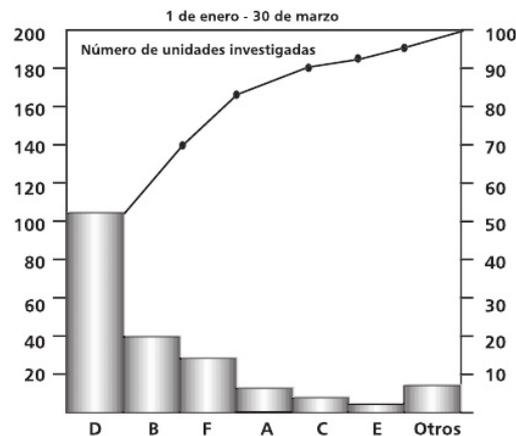


Fig. 3 Modelo del diagrama de Pareto

Diagrama de Ishikawa

En relación al tema se puede inferir que, un diagrama de causa y efecto (C&E): “Es una figura formada por líneas y símbolos cuyo objetivo es representar una relación significativa entre un efecto y sus causas. Fue creado por Kaoru Ishikawa en 1943, y también se le conoce como diagrama de Ishikawa” [14, p. 81]. Con esto diagramas se investigan los efectos “malos” y se emprenden acciones para corregir las causas, o los efectos “buenos” y se aprende cuáles causas son las responsables. Para cada efecto, es probable que haya numerosas causas [14]. Es pertinente mencionar que, su propósito es proveer una vista gráfica de una lista en donde se pueden identificar y organizar posibles causas a problemas para asegurar el éxito dentro de algún proyecto [12, p. 26]. Dentro de las características del uso se tiene que, “ayuda a entender los problemas complejos de calidad. La utilización sistemática de esta técnica permite realizar un análisis exhaustivo del problema y hace posible, además, el planteamiento de las soluciones más idóneas para las causas principales y secundarias más importantes” [12, p. 27] tal como se muestra en la figura 4 [14, p. 81] es importante acotar que, además de lo antes mencionado también se utiliza para evaluar las causas que han originado los problemas o efectos detectados en algunos de los atributos o variables. Las ramas del diagrama pueden ser los recursos o aspectos relevantes para el análisis. “Es una

herramienta para generar lluvia de ideas (brainstorming) y hacer un análisis exhaustivo de las posibles causas y sub-causas que podían generar un problema o efecto dado. Enseña y ayuda a evitar las causas de los problemas” [20, p. 517].

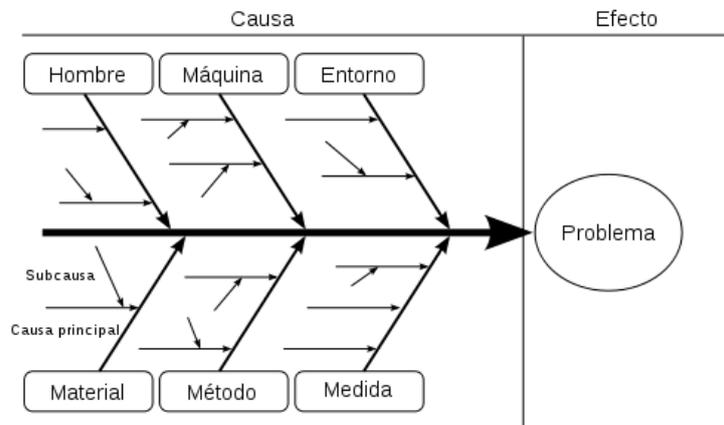


Fig. 4 Diagrama de causa y efecto

Gráfica de control

La grafica de control se aplica de dos formas en una empresa, por primera vez, se estima que el proceso tienda a ser inestable; sin embargo, en la medida que se van identificando las causas de condiciones que pueden considerarse fuera de control, asumen que las acciones correctivas, pueden ser entendidas como aprendizaje, para emprender acciones concretas o correctivas [14].

“La segunda situación se refiere a la prueba o evaluación de ideas. Las gráficas de control son medios excelentes para tomar decisiones, debido a que la pauta de los puntos graficados determinará si la idea es buena, mala, o no tiene efecto sobre el proceso. Tal como lo muestra la figura 5, ya que si la idea es buena, el patrón de los puntos indicados en la gráfica convergerá hacia la línea central, 0. En otras palabras, el patrón se acercará a la perfección, representada por la línea central” [14, p. 89].

Este proceso de control es una muy buena alternativa que la empresa o área específica se adapte, ajustándose a los requerimientos. “Los límites superior e inferior de control definen el campo de las condiciones de control estadístico. Cuando una muestra cae fuera de este campo quiere decir que se han introducido causas no aleatorias en el proceso” [12, p. 32]. Otro aspecto importante a determinar es:

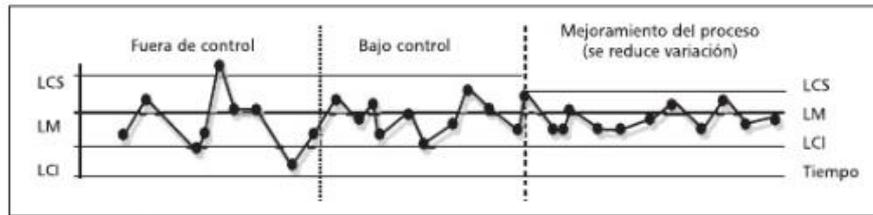


Fig. 5 Diagramas de control

“Las gráficas de control permiten saber si el proceso está o no bajo control y conocer la naturaleza de las variaciones con relación a los límites de control. Con ellos se pueden visualizar tendencias, estacionalidades, ciclos, carreras y otros. Existen gráficas de control para controlar atributos y variables, detectar los problemas o efectos, visualizar las formas de hacer entrar en control el proceso” [20, p. 517].

Los 5W 1H

Los 5W 1H puede ser vistas como: “una herramienta de planeación a prueba de errores y confusiones, se utiliza para definir con claridad un proyecto, un plan de acción, y la relación de acciones que se deben ejecutar para alcanzar determinada meta” [21, p. 2]. Asimismo, la herramienta 5W + 1H proviene de las iniciales de las palabras en inglés:

- ¿Qué? (What),
- ¿Por qué? (Why),
- ¿Cómo? (How),
- ¿Quién? (Who),
- ¿Dónde? (Where),
- ¿Cuándo? (When),
- ¿Cuánto? (How Much)

Debe señalarse que, después de definir los objetivos se siguen una serie de pasos que se mencionan a continuación de acuerdo a las herramienta de apoyo para la implementación de la gestión por procesos de acuerdo a la tabla 2 [21, p. 4]:

- a) ¿Qué? (What?): se elabora una lista de acciones que han de llevarse a cabo para alcanzar la meta. Usualmente se utilizan las herramientas lluvia de ideas

y diagrama de afinidad para que, en equipo, se llegue a una lista completa, ordenada y priorizada de las actividades a desarrollar.

- b) ¿Por qué? (Why?): siempre debe determinarse las razones, el ¿por qué? una acción (¿qué?) debe ser llevada a cabo, esto evitará que se realicen acciones innecesarias que consumen recursos.
- c) ¿Cómo? (How?): esta pregunta detalla, de forma concreta, ¿cómo? la acción (¿qué?) se llevará a cabo. La respuesta a esta pregunta debe ser concreta y no dejar lugar a dudas. El ¿cómo? debe generar evidencia que pueda ser auditable.
- d) ¿Quién? (Who?): es el o los responsables de ejecutar el ¿Cómo?, se establecen los responsables de llevar a cabo cada una de las acciones a ejecutar.
- e) ¿Cuándo? (When?): es la pregunta para definir el inicio y fin del ¿cómo? Un proyecto que no tiene un calendario bien definido será un proyecto con bajo nivel de prioridad.
- f) ¿Dónde? (Where?): es el lugar donde se ejecutará el ¿cómo?, se determina la ubicación de la ejecución de las acciones.
- g) ¿Cuánto? (How Much?): son los recursos que consumirá el plan y cada acción a ejecutar ¿Cuánto incrementará la satisfacción de los clientes o usuarios del bien o servicio?".

Tabla 2 Los 5W 1H

Objetivo: (dirección, rumbo)		Meta: (cuantificación del objetivo) (seleccione una de las dos formas de establecer la meta).			Recursos: (Consumidos por el plan ¿Cuándo?)		
Nº	¿Qué?	¿Por qué?	¿Cómo?	¿Quién?	¿Cuándo?	¿Dónde?	Avance
1							
2							
3							
4							
5							

Análisis modal de fallos y efectos –AMFE

En relación al tema se puede decir que: “se define aquí como el riesgo del proyecto FMEA o RFMEA. La técnica RFMEA no es solo otra forma de analizar los riesgos del proyecto, sino que ayuda a enfocar la planificación de

contingencia de riesgos requerida al principio del proyecto en riesgos críticos” [22, p. 29].

En este mismo sentido puede señalarse que: “el análisis de modo y efecto de falla (AMFE) en una herramienta de mejora de procesos, proactiva, sistemática y de trabajo en equipo que permite rediseñar un proceso para evitar fallas o errores antes de que estos ocurran” [23, p. 4].

2.2.2. Gestión de recursos humanos

“La administración constituye la manera de lograr que las cosas se hagan de la mejor forma posible, con los recursos disponibles, a fin de alcanzar los objetivos. La administración incluye la coordinación de recursos humanos y materiales para lograr las metas” [24, p. 80]. Es importante mencionar que la gestión de recursos humanos debe tener claro quienes forman parte de esta categoría de allí que, el recurso o talento humano pueda definirse como las personas que ingresan, permanecen y participan en la organización, sea cual sea su nivel jerárquico o su tarea. Los recursos humanos se distribuyen por niveles: nivel institucional de la organización (dirección), nivel intermedio (gerencia y asesoría) y nivel operacional (técnicos, empleados y obreros, junto con los supervisores de primera línea) [24].

Gestión de recursos humanos por competencias

La gestión de recursos humanos por competencias, es una herramienta probada y al alcance de cualquier organización, que genera un modelo de gerenciamiento que permite evaluar las competencias específicas que requiere una persona dentro del puesto de trabajo que ejecuta. Además, “es una herramienta que permite flexibilizar la organización, ya que se logra separar la organización del trabajo de la gestión de personas, introduciendo a éstas últimas como actores principales en los procesos de cambio de las empresas, impulsando y orientando el aprendizaje individual y colectivo en dirección de una acumulación de capital humano y finalmente, contribución a crear ventajas competitivas en la organización alineando la gestión del recurso humano a la estrategia de negocio” [25, p. 13].

Tener una gestión mediante esta sistemática aumenta la posibilidad de emprender todos los subsistemas del talento humano en base a una misma metodología y permite que la planificación y diseño de planes de formación, desarrollo, selección, y otros., estén alineados y se articulen entre sí [25].

La gestión por competencias consiste en atraer, desarrollar y mantener el talento mediante la alineación de los sistemas y procesos de recursos humanos, basado en las capacidades y resultados requeridos para un mejor desempeño. El modelo de competencias, se sustenta en [26]:

Selección, incorporando aquellos talentos que estén alineados a la estrategia organizacional, y que muestren tener las competencias para desempeñarse en el cargo y adaptarse a la compañía.

Evaluación del desempeño, permite identificar necesidades de capacitación a nivel individual y grupal, así como oportunidades de mejora, promoviendo así, el desarrollo.

Desarrollo, mediante un plan de capacitaciones, sensibilizaciones, genera una cultura empresarial de ganar – ganar, ya que implica aprendizaje y mejora individual y organizacional. Las competencias laborales se han convertido en un valioso referente, promovido y reconocido por sus múltiples aplicaciones en un cada vez más creciente número de contextos internacionales, nacionales, en las empresas, organizaciones de empleadores y de trabajadores, y otros. Cuando una realidad compleja exige seleccionar entre los conocimientos, capacidades y habilidades relacionadas con dicha realidad, aquellas que se requieren para su comprensión y transformación se encuentra frente a una competencia.

Como se puede observar, y a pesar de que se encuentran estrechamente relacionadas, poseen definiciones distintas; en otros ejemplos se tiene [27].

- **Habilidades/destrezas:** “es la capacidad adquirida de ejecutar labores, tareas o acciones en forma destacada producto de la práctica y el conocimiento. **Cualidades:** rasgos de carácter de los individuos que le predisponen a realizar determinado tipo de tareas, acciones o labores en forma excelente” [27, p. 122].
- **Conocimiento:** “es la información que se adquiere en forma teórica o

empírica y que es procesada en el ámbito mental de acuerdo a las experiencias anteriores del sujeto poseedor de este conocimiento y que son la base cognitiva que le permite desarrollar labores, acciones o tareas” [27, p. 127].

- Actitudes: “inclinación de las personas a realizar determinado tipo de labores, tareas o acciones, que se generan por las motivaciones y conocimientos del individuo” [27, p. 127].
- Aptitudes: “refiere a las condiciones psicológicas de una persona que se vinculan con sus capacidades y posibilidades en el ámbito del aprendizaje” [27, p. 123].

Procedimientos de recursos humanos

Reclutamiento de personal

El reclutamiento parte de las necesidades presentes y futuras de recursos humanos de la organización. Consiste en la investigación e intervención sobre las fuentes capaces de proveer a la organización del número suficiente de personas necesarias para la consecución de sus objetivos [24].

- Etapa de planificación: el encargado de llevar a cabo el proceso de reclutamiento y/o el proceso de selección puede ser interno (generalmente departamento de recursos humanos) o externo a la empresa demandante. Independientemente de su condición este agente -que será intermediario entre el empleador y el candidato- debe clarificar la demanda de su cliente mediante la ejecución del perfil de exigencias. “El perfil de exigencias debe recoger la misión del puesto de trabajo, las tareas y funciones a desempeñar, las responsabilidades a asumir y las características del ocupante del mismo” [28, p. 15].
- Etapa de reclutamiento: “el reclutamiento es un conjunto de técnicas y procedimientos que se proponen atraer candidatos potencialmente calificados y capaces para ocupar puestos dentro de la organización” [24].
- Etapa de selección: “la selección comienza con el diseño del proceso definiendo, a partir del perfil de exigencias previamente clarificado con el empleador, los criterios a evaluar y los predictores o técnicas que se utilizarán para dicho fin. A la hora de elegir estos predictores se debe

garantizar que son fiables y válidos” [29, p. 95].

Perfil de puesto

Para construir un perfil ocupacional se debe atender a las siguientes etapas:

- Identificar la función o funciones propias del cargo, para lo cual se puede emplear la descripción y el análisis de cargos.
- Describir las competencias básicas requeridas para cumplir con la metodología ciclo de Deming, las cuales son:
- Educación: es la formación como profesional y/o técnica, es decir los estudios en cada nivel que el puesto requiera
- Formación: de acuerdo al puesto de trabajo, se categoriza los conocimientos que se debe tener.
- Experiencia: experiencia laboral en puestos similares o en el cargo

Lo que se vaya a requerir en los perfiles de puesto es de suma importancia, ya que ante una auditoria esto se tiene que validar mediante información documentada (certificados, títulos, constancias, etc.) sin embargo, el proceso no termina hasta que la persona está plenamente integrada en su puesto y ha sido superado el periodo de socialización inicial del candidato, comprobando ambas partes (empleador y empleado) que existe ajuste, y que la decisión tomada es satisfactoria para ambas partes [28].

Evaluación de desempeño

En relación al tema evaluación del desempeño se puede afirmar que es una apreciación sistemática de cómo se desempeña una persona en un puesto y de su potencial de desarrollo. Toda evaluación es un proceso para estimular o juzgar el valor, excelencia y cualidades de una persona [24].

Asimismo, se señala el “compromiso personal para alcanzar los objetivos formulados de común acuerdo: en algunos casos se presenta una especie de contrato formal o psicológico que representa el pacto respecto de los objetivos” [24, p. 204]. En este mismo contexto se plantea un acuerdo y negociación con el gerente respecto de la asignación de los recursos y de los medios necesarios para alcanzar los objetivos: una vez definidos los objetivos mediante consenso y

obtenido el compromiso personal, lo siguiente es obtener los recursos y los medios para alcanzarlos con eficacia [21].

Interpretando lo señalado por el autor, se puede inferir que, el desempeño: “se trata del comportamiento del evaluado encaminado a lograr efectivamente los objetivos. El aspecto principal del sistema de evaluación reside en este punto” [21]. Finalmente, se realiza el proceso de realimentación intensa y continua evaluación conjunta: esto implica una gran cantidad de realimentación y, sobre todo, un amplio apoyo a la comunicación, con un objeto de reducir la discordancia y de incrementar la consistencia [21].

Programa de capacitaciones

La capacitación es el proceso educativo de corto plazo, aplicado de manera sistemática y organizada, por medio del cual las personas adquieren conocimientos, desarrollan habilidades y competencias en función de objetivos definidos [24] .

Los programas de capacitación hacen referencia a los métodos que se emplean para los trabajadores, después de detectadas las necesidades se pone en marcha un plan estratégico de capacitación del personal, y se podría utilizar la guía de contenido explicada en la figura 6, [30].

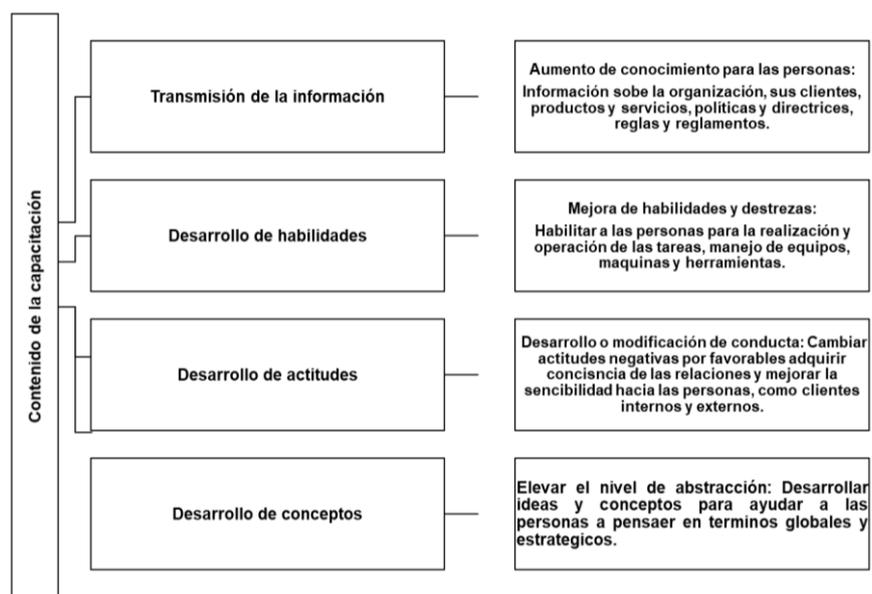


Fig. 6 Contenido de la capacitación

Control de personal

El control es una de las etapas más importantes, se puede inferir que: el control es la medición y entrega de datos para garantizar que los acontecimientos se apeguen a los planes. Implica la medición del desempeño, con base en los objetivos y planes, mostrando los puntos en donde exista utilidad de acuerdo a lo planificado para la toma de decisiones oportunas [29].

Al interpretar a los autores se puede comprender que, esta fase se relaciona con la medición de resultados, además de permitir redirigir las acciones, si estas no se están desarrollando de forma satisfactoria. Esta etapa se puede entender como la final; pero, todas en conjunto conforman un ciclo donde la última da origen a la primera, es decir, se vuelve a la planificación.

Control por indicadores: “contar con un conjunto de indicadores que abarquen los factores clave descritos es garantizar la integridad de la función de apoyo para la toma de decisiones” [29, p. 90].

Metodología para establecer indicadores: a partir de la naturaleza básica del área en cuestión [29]:

- **Funciones:** la función de un área es, en resumen, su razón de ser. Más que una declaración escrita es el fundamento de la existencia del área, constituye la guía primordial para comprender el papel del área en la gestión global de la organización.
- **Procesos:** muestran la manera como el área transforma las entradas en salidas, los puntos de contacto con sus clientes, la interacción entre los elementos o subcomponentes del área.
- **Estructuración:** más que el organigrama del área, presenta la forma, como están alineados los elementos que la componen para operar.
- **Desempeño:** es la relación que existe entre lo que entrega el área, como lo produce y lo que se espera que ella entregue.
- **Clientes:** las salidas o productos del área, bien sean bienes, servicios o ambos, son para alguien, ya un cliente interno. ya uno externo. De cualquier manera, en general, los clientes tienen unas necesidades y expectativas respecto de lo que reciben del área.

Deming y la administración de recursos humanos:

A continuación, se enumerarán los beneficios de mayor importancia [31]:

- Crear un sistema en el que el trabajador haga una buena labor
- Comunicarse con los trabajadores de la misma forma en que se comunican con los proveedores
- Lograr que el subordinado se sienta orgulloso de su labor y de su desempeño.
- Automatizar las tareas que son manuales y repetidas
- Eliminar las pérdidas de tiempo causadas por el papeleo
- Reducir errores reparando el sistema total en lugar de parcialmente
- Igualar las tareas de los empleados, mediante sus perfiles de puesto.

2.2.3. Sistemas de soporte desarrollo

Sistema de información

Un sistema de información es un conjunto de componentes interrelacionados que recolectan (o recuperan), procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar los procesos de toma de decisiones y de control en una organización. Además de apoyar la toma de decisiones, la coordinación y el control, los sistemas de información también pueden ayudar a los gerentes y trabajadores del conocimiento a analizar problemas, visualizar temas complejos y crear nuevos productos. Por información son los datos que se han modelado en una forma significativa y útil para los seres humanos. Los datos son flujos de elementos en bruto que representan los eventos que ocurren en las organizaciones o en el entorno físico antes de ordenarlos e interpretarlos en una forma que las personas puedan comprender y usar [32].

Dentro de los sistemas de información se puede encontrar 5 actividades como se muestra en la figura 7 [33], de acuerdo la teoría de sistemas, se puede crear información: entrada, la cual recolecta información del interior y del entorno de la empresa; procesamiento, el cual convierte los mecanismos de control, desde la entrada de datos en información con significado; salida, donde se transfiere la información a los tomadores de decisiones para su uso; retroalimentación, brinda comunicación de resultados y consecuencias de las acciones y decisiones a

quienes lo originan y control, genera informes de resultados del desempeño y evaluación para su posterior comparación y así aplicar medida correctivas, asegurando el cumplimiento de los objetivos.

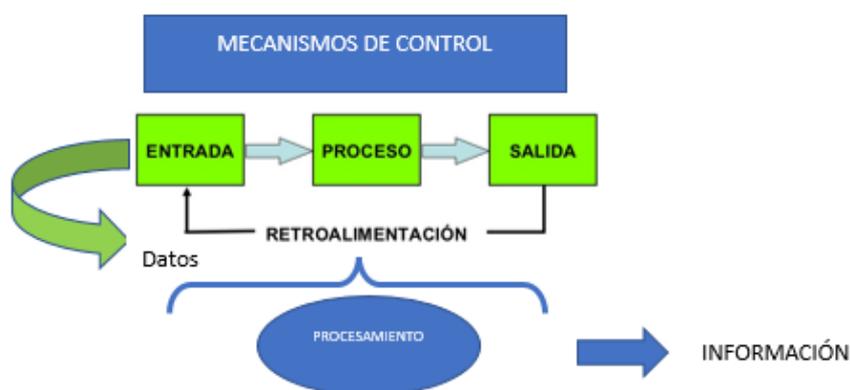


Fig. 7 Sistemas de información

Diagramar y simular procesos

El Modelamiento del proceso es uno de los primeros pasos para la implementación de procesos en Bizagi, siendo una etapa vital, debido a que es la fase en donde se crea o diseña el flujo real del proceso. Adicionalmente, es importante señalar que el proceso es la aplicación, esto significa que si se modifica el proceso (cualquier elemento del modelo) la aplicación web resultante refleja este cambio automáticamente [34].

Bizagi es considerada una herramienta de modelado, en la actualidad muy utilizada en el entorno empresarial, sirve de base para la planificación de procesos internos, los resultados al implementarla elevan la eficiencia u eficacia de la empresa, demostrando las mejoras en tiempo de cada proceso o actividad, se puede aplicar a cualquier tipo de empresa [35], [36] .

Plataforma web

Una plataforma web es una colección de tecnologías web sobre la cual funciona un aplicativo que procesa contenido público delimitado. es más que una página web. Una plataforma incluye elementos adicionales a la página web tales como aplicaciones, carritos de compras, formularios, convertidores, instancias de aprobación y alguna otra solución específica para la necesidad del cliente y el mercado. Estos elementos pueden ser públicos o privados, tales como sistemas de comunicación interna o inventarios [37].

Una plataforma utiliza el servicio web, que se define como el conjunto de aplicaciones que están distribuidas por toda la red en forma de documentos hipertextuales que permiten intercambiar datos para ofrecer servicios.

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

Control de calidad: “el control de calidad es un conjunto de técnicas utilizadas con la finalidad de recolectar y analizar datos que pueden usarse para iniciar una acción correctiva” [38, p. 15].

Mejora continua: la mejora de los procesos es el estudio de todos los elementos del mismo; es decir, la secuencia de actividades, sus entradas y salidas, con el objetivo de entender el proceso y sus detalles, y de esta manera, poder optimizarlo en función a la reducción de costos y el incremento de la calidad del producto y de la satisfacción del cliente [39].

Sistemas de gestión de calidad (SGC): sistema que es parte de la implementación de la aplicación del ciclo de Deming que comprende todas sus actividades, establecidas en procesos, identificando sus recursos para lograr determinados resultados y/u objetivos. Gestiona los procesos y recursos a fin de proporcionar valor a todas las partes interesadas, optimizando el uso de los mismos [17].

Proceso: Se denomina así a un conjunto de actividades interrelacionadas que utilizan entradas para proporcionar un resultado previsto, en salidas [14].

Gestión de recursos humanos: es un modelo de sistema que permite administrar desde el proceso seleccionar, contratar, emplear, evaluar hasta la formación y capacitación del capital humano que una empresa requiere para dar soporte a sus estrategias de negocio [25].

Desempeño: enfatiza la comunicación y se centra en agregar valor a la organización promoviendo la mejora del rendimiento en el trabajo y alentando el desarrollo de habilidades. La gestión del desempeño tiene que ver con clarificar las responsabilidades del puesto, definir estándares de desempeño, documentar, evaluar y discutir el desempeño con cada empleado [24].

Competencias: el concepto de competencia surge de la necesidad de valorar no sólo el conjunto de los conocimientos apropiados (saber) y las habilidades y destrezas (saber hacer) desarrolladas por una persona, sino de apreciar su capacidad de emplearlas para responder a situaciones, resolver problemas y desenvolverse en el mundo [40].

Perfiles de puesto: Chiavenato [24, p. 29] precisa que “es el instrumento que se ocupa de las necesidades que el individuo requiere efectuar, para poder escoger a un puesto de trabajo definitivo de una compañía”.

Formación académica: para esta investigación, “es la formación académica es la persona que logra alcanzar satisfactoriamente una carrera educativa, el cual incluye diversas facetas, sin embargo, no está considerado como el simple hecho de ir al colegio, aprender, tener una carrera, la formación académica es ser consiente, comprender para poder pensar, imaginar” [41, p. 15].

Capacitación: explicar y demostrar la forma correcta de realizar la tarea. “Ayudar al personal a desarrollarse primero bajo supervisión. Luego permitir que el personal se desempeñe solo. Evaluar el desempeño laboral y capacitar a los trabajadores según los resultados de la evaluación” [42, p. 28].

Evaluación: para el trabajo de grado presente, es el proceso para determinar y estimular el valor, comportamiento, la excelencia y las cualidades de un trabajador [43].

Proceso: es considerado para la presente investigación, como un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que al interactuar juntas en los elementos de entrada los convierten en resultados [42].

Selección de Personal: es la acción en la que se examina entre los reclutados, los más idóneo para los puestos que existen en una empresa, con el fin de conservar la eficiencia tanto del personal que existe, como de la empresa [44].

No conformidad: la No Conformidad es un incumplimiento de un requisito o especificación en un proceso, producto o servicio. Las No Conformidades son consideradas como actividades no contributivas al generar reprocesos, y como tales, producen desperdicios y en el peor de los casos, pérdida de recursos en su totalidad [45].

CAPÍTULO III. MATERIALES Y MÉTODOS

Localización de la investigación

La investigación se desarrolló en la empresa Deyfor de la ciudad de Cajamarca, provincia de Cajamarca, departamento Cajamarca - Perú, tal como lo muestra la figura 8, ubicada en Jr. Antonio Astopilco N° 537.

Esta investigación se efectuó entre los meses de mayo del 2019, al mes de agosto del presente año 2019.



Fig. 8 Ubicación empresa Deyfor

3.1. PROCEDIMIENTO

Para aplicar la metodología propuesta: “ciclo de Deming” y pueda servir de guía en futuros procesos u organizaciones, a continuación, se describe paso a paso la implementación; sin embargo, primero se desarrollan dos actividades fundamentales previas al desglose del ciclo de Deming: 1) describir la empresa seleccionada y 2) realizar un diagnóstico global corporativo; por lo general, esta información se obtiene directamente de la empresa. Y para tareas que requieran de mayor análisis, se usa otras herramientas ya descritas en el marco teórico.

La primera actividad, inicia especificando los datos generales de la empresa Deyfor, su filosofía corporativa, es decir, misión, visión, objetivos, políticas y para conocer la estructura organizacional se presenta el organigrama general.

Seguidamente se realiza un diagnóstico de la situación actual a nivel global de la empresa en base a 3 aspectos: análisis de la visión y misión, análisis de modo

y efecto de falla (AMEF) desarrollando la matriz de riesgos, oportunidades y finalmente la descripción de los indicadores de gestión por procesos.

3.1.1. Descripción de la empresa

Deyfor, es una empresa cajamarquina dedicada al rubro de bienes y servicios en el sector Minería específicamente en la ejecución de obras civiles que incluye: cimentación, fabricación y montaje de estructuras y servicio de mantenimiento mecánico - eléctrico de máquinas, equipos e infraestructuras. Se diferencia por su metodología de trabajo, a través de valores corporativos tales como: Integración y colaboración, liderazgo, respeto, compromiso, justicia y equidad, reflejado en cada una de sus actividades, realizando un trabajo especializado e integrado, fomentando una cultura de liderazgo, direccionado al cumplimiento de las especificaciones, normas y requisitos legales aplicables y suscritos por la organización en los servicios y procesos realizados en cada uno de sus proyectos.

Datos Generales de la Empresa

- Nombre o razón social: DEYFOR EIRL
- RUC: 20453830323
- Giros o rubros: La prestación de servicios de mantenimiento de infraestructuras, ejecución de proyectos civiles y electromecánicos
- Inicio de actividades: 26 / 03/ 2004
- Condición: En actividad
- Contacto: 079 - 366136
- Correo: administracion@deyfor.net
- Página web: www.deyfor.net
- Dirección legal: Jr. Antonio Astopilco N° 537

Misión

Prestar soluciones con profesionalismo y experiencia en la ejecución de proyectos civiles, electromecánicos y en la prestación de servicios de

mantenimiento de infraestructuras, con el compromiso por la excelencia en calidad, seguridad, productividad, responsabilidad social y ambiental. Realizar un trabajo especializado e integrado, fomentando una cultura de liderazgo y mejora continua para cumplir y superar las expectativas de nuestros clientes [46].

Visión

Consolidarnos a nivel nacional como una empresa líder y sostenible, logrando ser la organización más confiable resolviendo necesidades en la ejecución de proyectos civiles – electromecánicos y en la prestación de servicios de mantenimiento de infraestructuras, cumpliendo con la satisfacción de las partes interesadas pertinentes más allá de las obligaciones contractuales, con ética, compromiso y eficiencia incrementar nuestra participación en nuevos mercados, bajo un marco de mejora continua involucrando un desarrollo responsable con altos estándares de Calidad, Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente [46].

Objetivos estratégicos

- Conseguir un 75% de satisfacción del cliente.
- Obtener cero incidentes personales con tiempo perdido.
- Cumplir con el 95% de actividades establecidas en el programa

Política empresarial

Deyfor se compromete a:

- Prevenir daños y deterioro de la salud de los trabajadores y visitantes en los lugares de trabajo, a través de la identificación de peligros, evaluación de riesgos e implementación de controles aplicables a la organización.
- Cumplir los requisitos legales Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente y otros suscritos voluntariamente.
- Fomentar una cultura de prevención de riesgos laborales, basados en la consulta y participación activa de los colaboradores y representantes.
- Proteger el medio ambiente prevención de la contaminación en todas las actividades de la organización a través de la gestión de aspectos e impactos ambientales, garantizando el uso sostenible de nuestros recursos naturales y energía.

- Lograr la satisfacción del cliente, brindando servicios confiables y oportunos, contando con personal competente y motivado.
- Mejorar continuamente el desempeño ambiental, Seguridad, Salud en el Trabajo y de Calidad a través del seguimiento de objetivos y metas, que permita la oportuna toma de decisiones.

Deyfor se compromete a difundir esta política a todos los niveles de la organización y demás partes interesadas, garantizando su comprensión e implementación.

Estructura organizacional

La figura 9, muestra la jerarquía, autoridad, la organización e interrelación de las áreas de la empresa, visualizando que la empresa está organizada bajo una gerencia general y 3 específicas, siendo la primera administrativa, y es acá donde todos los procesos de apoyo se ubican; por otro lado la gerencia de operaciones, está organizada por el tipo de actividad es decir, oficina técnica, obra civil y proyectos electromecánicos; finalmente la gerencia EHS, que es la de seguridad y salud ocupacional.

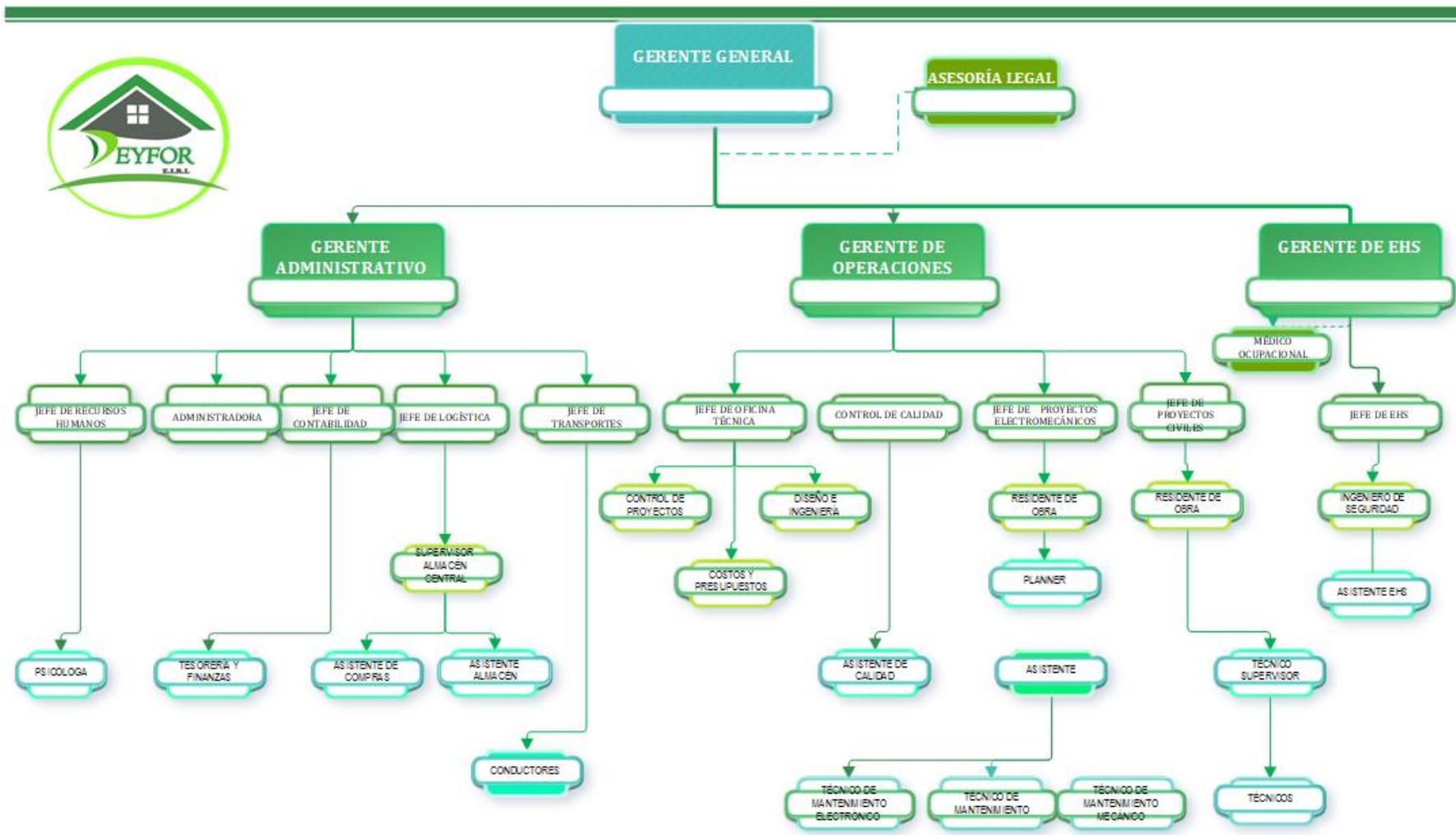


Fig. 9 Organigrama general inicial

3.1.2. Diagnóstico actual de la empresa

Se efectúa un diagnóstico de la situación actual a nivel global de la empresa, para que a partir de esta información y resultados se obtenga un mejor enfoque de aplicación del ciclo de Deming, esta acción se base a 3 aspectos:

Análisis de la visión y misión empresarial

La misión de una empresa es una declaración duradera del objeto, propósito o razón de ser de una empresa, ya que le da identidad y personalidad, mostrando un reconocimiento tanto interno como externo, tales como clientes o proveedores, el ámbito en el cuál se desarrolla, y permite distinguirla de otras empresas similares. Una buena misión debe ser clara, concisa, directa. Además debe estar encabezada por verbos en acción [47].

De acuerdo a los principales criterios descritos, se elaborará una tabla que permita analizar la actual misión de la empresa Deyfor, otorgando un peso para que entre todos los criterios sumen (1) e identificando si es una fortaleza o limitación, dichos registros se multiplican obteniendo un ponderado que se mide de 1 a 4, siendo el resultado menor, una misión con limitaciones y 4 una misión con fortalezas, tal como lo muestra la figura 10.

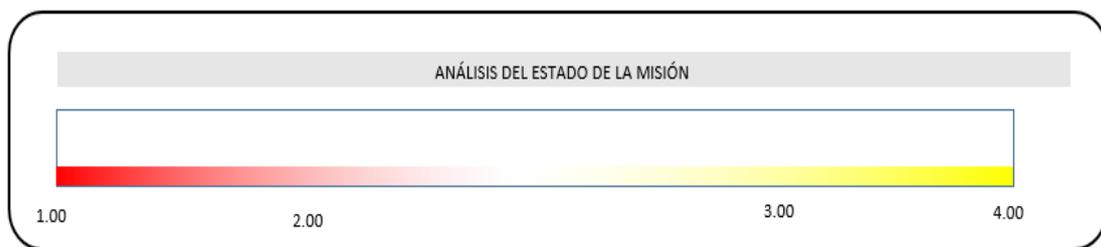


Fig. 10 Análisis de la misión

Los valores asignados permiten analizar los criterios de la misión, por ello hay columnas de los criterios descritos y con pesos asignados y cuatro columnas más, donde la fortaleza o limitación, varían de 1 a 4, siendo el menor (1) una limitación mayor, (2) una limitación menor, (3) una fortaleza menor y (4) una fortaleza mayor.

Se analizó la actual misión otorgada por la empresa Deyfor, en la tabla 3 “Prestamos soluciones con profesionalismo y experiencia en la ejecución de proyectos civiles -

electromecánicos y en la prestación de servicios de mantenimiento de infraestructuras, con el compromiso por la excelencia en calidad, seguridad, productividad, responsabilidad social y ambiental. Realizar un trabajo especializado e integrado, fomentando una cultura de liderazgo y mejora continua para cumplir y superar las expectativas de nuestros clientes”

Tabla 3 Análisis de la misión actual

Ítem	Debe Ser ... (5)	P	FM (4)	FM (3)	LM (2)	LM (1)	Ponderado
1.00	Concisa	0,25		X			0,75
2.00	Simple, clara y directa	0,25		X			0,75
3.00	Atender los requerimientos de los principales grupos de interés	0,20			X		0,40
4.00	Expresada en frases encabezados por verbos en acción	0,15	X				0,60
5.00	Orientada al interior de la organización pero reconocimiento el externo	0,15		X			0,45
TOTAL		1,00					2,95

Se observa que la misión inicial obtuvo un puntaje de 2.95, ubicándose en la escala como una misión con fortalezas menores por ser concisa y estar expresada por frases en acción; sin embargo, existen algunos criterios por mejorar.

La visión de una empresa es una declaración que indica hacia dónde se dirige la empresa en el largo plazo, o qué es aquello en lo que pretende convertirse, respondiendo a la pregunta ¿qué queremos ser? que permita enfocar los esfuerzos de todos los miembros de la empresa hacia una misma dirección, es decir, lograr que se establezcan objetivos, teniendo en cuenta las siguientes características, debe ser comunicativa, memorable, Inspirable, retadora, atractiva, describir lo que la organización desea tener como imagen futura [47].

De acuerdo a los principales criterios descritos, se elaborará una tabla que permita analizar la actual visión de la empresa Deyfor, otorgando un peso para que entre todos los criterios sumen (1) e identificando si es una fortaleza o limitación, dichos registros se multiplican obteniendo un ponderado que se mide de 1 a 4, siendo el resultado

menor, una misión con limitaciones y 4 una visión con fortalezas, tal como lo muestra la figura 11.

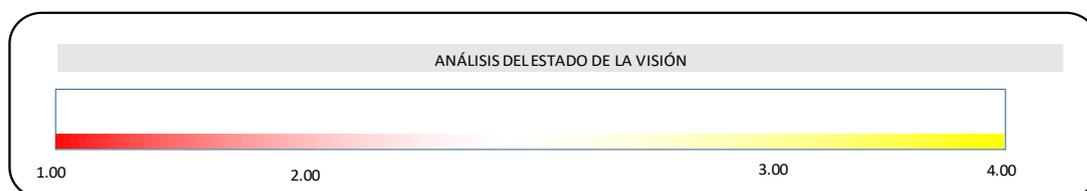


Fig. 11 Análisis de la visión

Los valores asignados permiten analizar los criterios de la visión, por ello hay una columna de los criterios descritos, otra con pesos asignados y cuatro columnas más, donde la fortaleza o limitación, varían de 1 a 4, siendo el menor (1) una limitación mayor, (2) una limitación menor, (3) una fortaleza menor y (4) una fortaleza mayor.

Se analizó la actual visión otorgada por la empresa Deyfor, en la tabla 4: “consolidarnos a nivel nacional como una empresa líder y sostenible, logrando ser la organización más confiable en el sector minero de nuestro rubro resolviendo necesidades en la ejecución de proyectos civiles – electromecánicos y en la prestación de servicios de mantenimiento de infraestructuras, cumpliendo con la satisfacción del cliente más allá de las obligaciones contractuales, con ética, compromiso, eficiencia y bajo un marco de mejora continua”

Tabla 4 Análisis de la visión actual

Ítem	Debe Ser ... (5)	P	FM (4)	FM (3)	LM (2)	LM (1)	Ponderado
1.00	Descripción del futuro de la organización	0,19	X				0,76
2.00	Comunicativa	0,19		X			0,57
3.00	Memorable	0,13			X		0,26
4.00	Inspirable	0,15		X			0,45
5.00	Retadora	0,19		X			0,57
6.00	Atractiva para todos los involucrados	0,15		X			0,45
TOTAL		1,00					3,06

La visión actual obtuvo un puntaje de 3.06, ubicándose en la escala como una visión con fortalezas, por ser una visión que describe el futuro de la organización y al ser retadora, de acuerdo a los criterios descritos en la tabla 4.

Desarrollo de la Matriz AMFE

La matriz AMFE, permite detectar los riesgos y oportunidades, evaluados del contexto de la organización; por ello, para la evaluación del riesgo, se suman los factores en gravedad, detección y ocurrencia, de acuerdo a la tabla 5, de las cuales se concluye en 11 riesgos.

Tabla 5 Suma de factores (gravedad+ ocurrencia+ detección)

LEVE	0 a 5
MODERADO*	6 a 9
ALTO*	10 a 15

Por otro lado, para la evaluación de las oportunidades, se utilizó la tabla 6 con colores semáforo, obteniendo luego del análisis 12 oportunidades:

Tabla 6 Evaluación de oportunidades

	IMPACTO	Efectos positivos mínimos internos, se percibe solamente en la actividad.	Situación positiva percible por algunos procesos.	Situación positiva percible en toda la organización.	Nuevo cliente. Incremento de ingresos de forma sustancial.
		1	2	3	4
PROBABILIDAD					
Improbable	1	1	2	3	4
Poco probable	2	2	4	6	8
Altamente probable	3	3	6	9	12
Inminente	4	4	8	12	16
Rango	Tipo de oportunidad		Criterio	Decisión	
1 a 4	Oportunidad de bajo impacto		No Aceptable	No tomar oportunidad, no relevante	
5 a 10	Oportunidad de mediano impacto		Aceptable con restricción	Tomar acciones para abordar oportunidad	
11 a 16	Oportunidad de alto impacto		Aceptable	Tomar acciones para abordar oportunidad	

Es por ello que mediante una matriz que permite el análisis de riesgos y oportunidades, descrito en la tabla 7, se ha evaluado a cada factor, valuando el contexto y/o contexto de las partes interesadas:

Tabla 7 Matriz de riesgos y oportunidades

FUENTE	ÍTEM	INTERÉS DE LAS PARTES INTERESADAS / EVALUACIÓN DEL CONTEXTO	RIESGO / OPORTUNIDAD	RESULTADO PREVISTO	ANÁLISIS DE OPORTUNIDAD		VALORACIÓN DE RIESGO			NIVEL DE RIESGO	ACCIONES A IMPLEMENTAR PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES	REGISTROS / INSTRUMENTOS DE SEGUIMIENTO	EVIDENCIA			
					P	I	VALOR OP (P*I)	ACEPTACIÓN	G					O	D	
F	F.1	Mantiene buenas relaciones con el cliente	O	- Renovar contratos - Acceso a nuevas licitaciones	3	4	12	ACEPTABLE	NA	NA	NA	NA	NA	1) Aplicación de encuestas de satisfacción del cliente. Aplicar la mejora continua tomando en cuenta los aspectos negativos. 2) Proyectos / servicios entregados a tiempo y conformes 3) Seguimiento al cumplimiento de indicadores y toma de decisiones para la mejora	1) FO-DE-08 Encuesta de satisfacción del cliente 1) Informe de resultados de encuestas 2) Conformidades de obra 3) FO-DE-18 Informe de revisión por la dirección	1) calificación de la encuesta con mayores porcentajes en comparación con periodos anteriores 2) Buenas relaciones con el cliente y buenas relaciones 3) Toma de decisiones basada en la evidencia y/o resultados previos.
	F.2	Empresa con 15 años de experiencia en el rubro, reconocida a nivel local y nacional.	O	- Mayor confiabilidad del cliente.	4	3	12	ACEPTABLE	NA	NA	NA	NA	NA	1) Mantener la buena imagen empresarial que hasta la actualidad se ha ganado. 2) Mejorar las relaciones con el cliente, ya que de él salen referencias	1) Reconocimientos ganados (emitidos por el cliente) 2) Aplicación de encuestas y entrevistas de satisfacción a nuestros clientes	1 y 2) Mejora de la imagen organizacional, lo cual trae consigo ampliación del mercado pudiendo mantenernos en él.
	F.3	Recurso humano competente y con amplia experiencia en línea de supervisión y puestos claves.	O	- Desarrollo adecuado de las labores realizadas. - Elevar la capacidad de gestión.	3	4	12	ACEPTABLE	NA	NA	NA	NA	NA	1) Seguimiento y mejora al Sistema Integrado de Gestión.	1) PL-DE-03 PLAN DE SEGUIMIENTO SIG V2 - FO-DE-18 Informe de revisión por la dirección	1) Mayor participación a reuniones o charlas propuestas por el SIG. 1) Participación en actividades del SIG de parte de todos los colaboradores
	F.4	Liderazgo visible de la alta dirección con el Sistema Integrado de Gestión.	O	- logro de la certificación dentro de los plazos propuestos.	3	3	9	ACEPTABLE CON RESTRICCIÓN	NA	NA	NA	NA	NA	1) Asistencia y participación a charlas, así como demás actividades programadas por el SIG. 2) Ejecución de revisión por la dirección y de ser necesario tomar acciones correctivas y/o mejoras, así como la asignación de los recursos necesarios, tanto monetarios como no monetarios.	1) Registro de Charla de liderazgo por parte de la alta dirección. - Registro de asistencia de gerencia a charlas SIG 2) FO-DE-18 Informe de revisión por la dirección	1) Mayor participación de los trabajadores 2) Mayor presencia de gerencia en las actividades del SIG y de toda la organización, evidenciándose el liderazgo.
	F.5	Predisposición y compromiso de los colaboradores hacia el aprendizaje y cuidado del medio ambiente.	O	- Buenas prácticas referentes al cuidado del medio ambiente	3	3	9	ACEPTABLE CON RESTRICCIÓN	NA	NA	NA	NA	NA	1) Seguimiento a la correcta disposición de residuos. 2) Charlas respecto al cuidado del medio ambiente, Difusión del contenido de cartillas de medio ambiente	1) Adecuación de tachos para la disposición de residuos y su inspección diaria/ Semanal 2) Entrega de Cartillas de ISO 14001: 2015 2) Registro de charlas	1) Menores errores de los colaboradores para la diferenciación y disposición de residuos en los tachos. 2) Mayor conocimiento respecto al cuidado y protección del medio ambiente. Y mayor sensibilización al respecto.
	F.6	Compromiso de la alta dirección con sus partes interesadas en Cuando a Calidad y cuidado del Medio Ambiente.	O	- Aumento de la confianza puesta por el cliente. - Buenas relaciones corporativas. - Prestigio en cuanto al cumplimiento de normas medio ambientales.	3	4	12	ACEPTABLE	NA	NA	NA	NA	NA	1) Seguimiento al cumplimiento de los compromisos planteados en la política 2) Seguimiento a los requisitos de las partes interesadas.	1) Política del SIG 1) PL-DE-02 Plan de acción de objetivos 2) FO-DE-06 Partes Interesadas Deyfor 2) FO-DE-19 Matriz de riesgos y oportunidades del contexto	1) Trabajadores concen su política del SIG 2) Mayor comunicación con nuestro stakeholders y buenas relaciones.
	F.7	Sistema logístico alineado a las necesidades de nuestra organización, mejorando el proceso notablemente.	O	- Mejora en los tiempos de atención de requerimientos a los frentes de trabajo - No incurrir en sobrecostos - Mejora de la productividad - Proceso logístico mejor controlado	3	4	12	ACEPTABLE	NA	NA	NA	NA	NA	1) Implementar el sistema logístico adaptado a nuestra organización y pasar su periodo de prueba de 3 meses, para adaptar o realizar modificaciones de ser necesario	1) Deyfor System Logistic	1) Mejor control de las actividades logísticas Menor atraso en tiempos de entrega de requerimientos
O	O.1	Incrementar los niveles de satisfacción de los clientes.	O	- Satisfacción del cliente - Generación de servicio de calidad - Incremento de la confianza del cliente.	3	3	9	ACEPTABLE CON RESTRICCIÓN	NA	NA	NA	NA	NA	1) Retroalimentación constante con el cliente 2) Análisis del informe de satisfacción del cliente y considerar las mejoras propuestas por él. 3) Programar en el PACEC una capacitación al personal operativo de servicio y atención al cliente	1) Conformidades de obra 1) Correos de comunicación con el cliente 2) FO-DE-08 Encuesta de satisfacción del cliente 2) Informe de resultados de encuestas y aplicación de mejoras utilizando las SACP's. 3) Registro de capacitación (servicio y atención al cliente)	1) Mejores comentarios de parte del cliente, lo cual lleva a generar nuevos contratos o actividades con el cliente. 2) Acciones correctivas en los comentarios negativos del cliente, mejorando notablemente nuestro servicio 3) Mejora notable del servicio o trato directo con el cliente ya que se conoce técnicas de comunicación verbal y paraverbal.
	O.2	Aplicación de la mejora continua del Sistema Integrado de Gestión (ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y OHSAS 18001:2007).	O	- Mejora el desempeño corporativo para lograr servicios que cumplan con todos los estándares y los requisitos de los grupos de interés, usando como base la gestión por procesos.	3	4	12	ACEPTABLE	NA	NA	NA	NA	NA	1) Proponer ideas de mejora al sistema como la generación de cartillas informativas y su actualización generando el acceso a todos de la información principal del SIG 2) Dar seguimiento al SIG, constantemente. 3) Tomar decisiones y generar oportunidades de mejora a partir de la revisión por la dirección	1) Cartillas y boletines del SIG 2) - PG-DE-02 Programa mensual de actividades SIG - PL-DE-03 PLAN DE SEGUIMIENTO SIG V2 3) - FO-DE-23 Informe del desempeño del SIG. - FO-DE-18 INFORME DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN V2	1) Acceso a información relevante del SIG. 2) Mayor control en el cumplimiento de actividades SIG 3) Liderazgo de la alta dirección y toma de oportunidades.
	O.3	Activación de nuevos proyectos en los sectores públicos y privados.	O	- Se genera una mayor ventaja competitiva. - Se generan nuevas oportunidades para aperturar nuevos servicios.	2	4	8	ACEPTABLE CON RESTRICCIÓN	NA	NA	NA	NA	NA	1) - Mejora del proceso de licitaciones - Homologación como proveedor - Envío de cartas de presentación a diferentes unidades mineras	1) PR-OP-01 Licitación de proyectos FO-OP-30 Resumen de licitaciones aprobadas 2) Registro en el Achilles 3) Cartas de presentación	1, 2 y 3) Se ha incrementado las licitaciones y adjudicaciones de proyectos
	O.4	Opiniones o recomendaciones dadas por nuestros clientes en las diferentes etapas o procesos	O	- Gestionar mejor el trabajo y agilizar así todos los procedimientos que hay que llevar a cabo para el correcto funcionamiento de la organización.	3	4	12	ACEPTABLE	NA	NA	NA	NA	NA	1) Mantener buenas relaciones con el cliente y generar su satisfacción 2) Considerar las opiniones negativas y oportunidades de mejora considerarias para su aplicación	1 y 2) Incremento de la satisfacción del cliente Incremento de licitaciones y adjudicaciones	
	O.5	Participación en campañas de protección y cuidado del medio Ambiente.	O	- Protección más efectiva del entorno.	3	4	12	ACEPTABLE	NA	NA	NA	NA	NA	1) Lanzamiento y seguimiento a la campaña medioambiental, utilizando ideas novedosas 2) Realizar videos con los colaboradores para que se sientan parte de la campaña	1) PG-SSOMA-08 Campaña medioambiental 2) Material/ video educativo	1 y 2) Participación de los colaboradores, haciéndose notar un liderazgo visible de cada uno de ellos, así como la concientización respecto al cuidado del medio ambiente

FUENTE	ÍTEM	INTERÉS DE LAS PARTES INTERESADAS / EVALUACIÓN DEL CONTEXTO	RIESGO / OPORTUNIDAD	RESULTADO PREVISTO	ANÁLISIS DE OPORTUNIDAD		VALORACIÓN DE RIESGO			NIVEL DE RIESGO	ACCIONES A IMPLEMENTAR PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES	REGISTROS / INSTRUMENTOS DE SEGUIMIENTO	EVIDENCIA			
					P	I	VALOR OP (P*I)	ACEPTACIÓN	G					O	D	
D	D.1	Falta de estudios técnicos del personal operativo.	R	- Incumplimiento con los requisitos del cliente	NA	NA	NA	NA	4	2	2	8	MODERADO	1) Actualizar el programa de capacitaciones para el presente año y verificar su eficacia 2) Evaluar el desempeño de los colaboradores	1) Procedimiento PR-RH-02 PACEC - PG-RH-01 Programa anual de capacitación DEYFOR - Exámenes de las capacitaciones 2) PG-RH-02 Programa anual de evaluación de desempeño 2018.	1 y 2) - Disminución de errores operativos - Se sienten mas motivados al recibir capacitaciones
	D.2	Desconocimiento de supervisión en riesgos y oportunidades de su proyecto adjudicado.	R	- Deficiencia en los rendimientos operativos	NA	NA	NA	NA	4	2	2	8	MODERADO	1) Realizar un análisis de los riesgos y oportunidades que puede conllevar los proyectos adjudicados, sobre todo para la adquisición de materiales	1) Comunicación constante entre el proceso de proyectos y servicios y logística.	1) - Disminución de retrasos en el inicio de proyecto - Disminución de compras de último momento
	D.3	Comunicación no fluida entre los procesos.	R	- Reprocesos. - Generación de sentimientos negativos entre compañeros, relaciones débiles entre los líderes y el resto de los colaboradores, un mal clima laboral y una disminución de la productividad.	NA	NA	NA	NA	4	2	2	8	MODERADO	1) Actualización de: - Procedimiento de comunicación y participación. - Matriz de contactos Deyfor. 2) Participación en el Programa de capacitaciones para evitar incumplimiento de ellos y generar maestrías o salidas no conformes.	1) - FO-RH-17 MATRIZ DE CONTACTOS DEYFOR - PR-DE-06 Comunicación, participación y consulta. - CA-DE-10 Matriz de comunicación. 2) PG-RH-01 PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACION DEYFOR 3) PETS	
	D.4	Inadecuada disposición de residuos.	R	- Emisión de gases peligrosos. - Riesgos biológicos. - No cumplimiento de las 3R.	NA	NA	NA	NA	4	4	1	9	MODERADO	1) Adecuada disposición de residuos. 2) Contratación a una empresa especializada para la disposición final de residuos. 3) Concientización al personal sobre la protección y cuidado del Medio Ambiente.	1y 3) Entrega de cartillas de ISO 14001:2015 , Correcta disposición de residuos. 2) Contrato con empresa especializada para la disposición final de residuos - Megapack. 2) Certificado otorgado por la EPS y comunicación por correo a las partes interesadas.	1) Mayor sensibilización y conocimiento de parte de los colaboradores respecto al cuidado con el medio ambiente y correcta disposición de residuos 2) La empresa responsable de la colecta de residuos
	D.5	Falta de conocimiento sobre Requisitos Legales Medio Ambientales.	R	- Reportes por parte del cliente. - Multas por parte de entidades externas.	NA	NA	NA	NA	5	3	2	10	MODERADO	1) Actualización y verificación periódica de la matriz de requisitos legales 2) Difusión/entrega a los supervisores de las principales normas.	1) FO-SSOMA-13 MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE REQUISITOS LEGALES V2 2) Correos de entrega o difusión	1 y 2) Conocimiento de las principales normas que son aplicables para nuestra organización.
A	A.1	Incremento de costos productivos para cumplimiento de nuevas normas y estándares internacionales referentes a medio ambiente.	R	- Desvalence en liquidez - Mayores costos de operatividad - Retraso en la compra de materiales de urgencia que tengas costos muy elevados.	NA	NA	NA	NA	4	1	2	7	MODERADO	1) Cumplimiento de normas legales para que los cambios tengan un impacto mínimo.	1) Seguimiento a la matriz FO-SSOMA-13 MATRIZ DE identificación y evaluación de requisitos legales.	1) Conocimiento de las principales normas que son aplicables para nuestra organización. Evitando así sobrecostos productivos
	A.2	Mayor competencia para ingresar a nuevos mercados.	R	- Posible pérdida de clientes potenciales.	NA	NA	NA	NA	2	2	2	6	MODERADO	1) Asegurar las metodologías de Licitación a nuevos concursos y mejora continua de las propuestas técnicas y económicas	1) - PR-OP-01 Licitación de proyectos - FO-OP-01 Propuesta Económica - FO-OP-22 Plan de Ejecución	1) - Ingreso a nuevas licitaciones - Aumento de adjudicaciones de proyectos
	A.3	Condiciones geográficas y climatológicas adversas.	R	- Atrasos en los tiempos de entrega de los proyectos / servicios.	NA	NA	NA	NA	2	2	1	5	LEVE	-	-	-
	A.4	Conflicto social entre comunidades y compañías mineras.	R	- Demoras en la ejecución de proyectos	NA	NA	NA	NA	4	1	1	6	MODERADO	1) Plan de responsabilidad social	1) Aplicación y seguimiento al plan de responsabilidad social (PL-RH-01)	1) Personas de las comunidades más contentas
	A.5	Disminución del canon minero en la región.	R	- Pertener a un entorno catalogado por sus malos hábitos ambientales.	NA	NA	NA	NA	2	2	1	5	LEVE	-	-	-
	A.6	Caída del precio de los metales.	R	- Disminución de trabajos en el mercado.	NA	NA	NA	NA	3	1	1	5	LEVE	-	-	-

Descripción de indicadores de gestión

Para describir los indicadores por cada proceso, se utiliza un formulario para identificar los objetivos estratégicos, la meta por indicador y fórmula de frecuencia de medición y el responsable de gestionar esta información, tal como la tabla 8 lo indica.

Tabla 8 Indicadores de gestión

PROCESO	OBJETIVO ESTRATÉGICO	Nº	NOMBRE DEL INDICADOR (OBJETIVOS ESPECÍFICOS)	META (SATISFACTORIO)	FÓRMULA	FUENTE DE INFORMACIÓN	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RESULTADO	RESPONSABLE
Proyectos y servicios	Optimizar recursos y tiempo para lograr una entrega oportuna de los proyectos / servicios.	0	Obtener en cada trimestre un mínimo de 12 licitaciones adjudicadas	≥ 12	(Total de licitaciones adjudicadas en trimestre)	FO-OP-30 Resumen de licitaciones aprobadas	Trimestral	Trimestral	Jefe de PMO
		1	No superar el 10% de retraso de avance semanal ejecutado para proyectos menores.	<0 - 10>%	(Avance semanal eprogramado / avance semanal ejecutado)	FO-OP-02 Panel Control	Semanal	Semanal	Asistente de oficina técnica
		2	No superar el 5% de retraso de avance semanal ejecutado para proyectos mayores.	<0 - 5>%	(Avance semanal eprogramado / avance semanal ejecutado)	FO-OP-02 Panel Control	Semanal	Semanal	Asistente de oficina técnica
		3	Cumplimiento del 90% de la programación de trabajo semanal.	≥ 90%	(Total de trabajos ejecutado / Total de trabajos programados) %	FO-OP-21-MT Cumplimiento del Plan semanal	Semanal	Mensual	Planer - Manto Talleres
		4	Cumplimiento en ventas de suministros mayor o igual 40% costo contractual.	≥ 40%	Costo de ventas mensual / Costo de ventas control %	FO-OP-24 Valorización de Suministros	Mensual	Mensual	Planer - Manto Talleres
		5	Cumplir como mínimo con el 80% de trabajos programados Semanales (Preventivos y Correctivos)	≥ 80%	(Total de trabajos ejecutado / Total de trabajos programados) %	Sistema Software Manto Integrado Deyfor	Mensual	Mensual	Planer - Manto Talleres
Dirección estratégica	Asegurar la satisfacción del cliente	6	- Proponer 2 mejoras al SIG	≥ 2	Mejoras propuestas	FO-DE-18 Informe de revisión por la dirección	Anual	Anual	Coordinadora del SIG
		7	- Superar en un 88% la satisfacción del cliente.	≥ 88%	(Nº de clientes satisfechos / Nº total de clientes evaluados) %	FO-DE-08 Encuesta de Satisfacción al Cliente	Semestral	Semestral	Coordinadora del SIG
		8	- Obtener un 78% como bueno la Satisfacción al cliente.	≥ 78%	(Nº de preguntas calificadas como BUENO / Nº total de preguntas respondidas) %	FO-DE-08 Encuesta de Satisfacción al Cliente	Semestral	Semestral	Coordinadora del SIG
		9	Tener el 90% de eficacia de las acciones tomadas por auditoría	≥ 90	Total de acciones cerradas eficazmente por auditoría (SAC) / Total de acciones documentadas por auditoría (SAC).	FO-DE-16 Seguimiento y control de las SAC.	Semestral	Semestral	Coordinadora del SIG
Logística	Cumplir con los requerimientos sin observación alguna	10	Superar un 95% de entrega de requerimientos atendidos.	≥ 95	(Nº de requerimientos solicitados / Nº total de requerimientos atendidos) %	FO-LO-14 Seguimiento de requerimientos	Mensual	Mensual	Supervisor de Logística
Transporte	Asegurar la operatividad de las unidades de transporte.	11	Cumplir con el 85% de mantenimientos preventivos de las unidades según programa	≥ 85%	(Nº Mantenimientos realizados / Nº total de mantenimientos programados) %	PG-LO-02 Programa de mantenimientos preventivo y correctivo / FO-LO-17 seguimiento al programa de mantenimiento preventivo y correctivo	Mensual	Trimestral	Responsable de transporte
Tecnologías de la información	Asegurar la operatividad de equipos de cómputo y la disponibilidad de información para las actividades de la empresa.	12	Superar el 95% los mantenimientos preventivos de Software y hardware según programa.	≥ 95%	(Nº de equipos de cómputo con mantenimiento preventivo realizado / Nº total de equipos de cómputo planificado para mantenimiento) %	PG-TI-01 Programa de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos informáticos.	Cuatrimestral	Cuatrimestral	Responsable de Tecnologías de la información
	Salvaguardar la información de cada colaborador de Deyfor	13	Superar el 95% de realización de backups	≥ 95	(Nº de backups realizados / Nº de equipos asignados) %	FO-TI-06 REGISTRO DE BACKUPS SIG	Cuatrimestral	Cuatrimestral	Responsable de Tecnologías de la información
Recursos Humanos	Contar con personal altamente especializado y capacitado que labore en un buen ambiente de trabajo.	14	Superar el 93% de cumplimiento del PACEC	≥ 93%	(Nº capacitaciones anuales realizadas / Capacitaciones programadas) %	- Programa de capacitaciones (PACEC)	Mensual	Mensual	Jefe de de RH
SSOMA	Prevenir la ocurrencia de accidentes.	15	- Mantener por debajo del 5% los índices de accidentabilidad.	< 5%	LT=((N°Fatalidades+N°Lesiones Tiempo Perdido)*100 000/HHT TRR=((N°Fatalidades+N°LTI+N°TRI+N°CM)*100 000/HHT SEV=((N°de días perdidos+N°días restringidos)*100 000/HHT AIR=((N° Fatales + N° LTI + N° TRI + N°CM +PA)*100 000/HHT	- Cartas emitidas por los clientes	Mensual	Mensual	Supervisor SSOMA
		16	- Superar el 100% de capacitaciones Trimestrales SSOMA, 15 días antes de cumplido el plazo.	> 100%	(N° Capacitaciones ejecutadas en la sexta quincena del trimestre * 100 / N° total de capacitaciones programadas en el trimestre)	PG-SSOMA-06 Programa anual de capacitación SSOMA.	Trimestral	Trimestral	Supervisor SSOMA
	Gestionar de forma efectiva la prevención de riesgos laborales	17	- Cumplir con el 95% de las observaciones de tareas e inspecciones de seguridad programadas.	≥ 95%	(N° de observaciones de tareas e inspecciones de seguridad ejecutadas *100/ N° de observaciones de tareas e inspecciones de seguridad programadas)	PG-SSOMA-07 Programa de cumplimiento	Mensual	Mensual	Supervisor SSOMA
		18	- Cumplir al 95% el programa anual de simulacros.	≥ 95%	(N° de simulacros ejecutados *100/Total simulacros programado)	PG-SSOMA-03 Programa de Simulacros Anual/ PG-SSOMA-03.MT Programa de Simulacros Anual.	Mensual	Mensual	Supervisor SSOMA
	Reducir los impactos ambientales negativos significativos	19	- Mantener y/o reducir el % mensual del consumo de papel y/o cartón en oficinas en comparación al año anterior.	≤ 100%	(Kg. de papel o cartón utilizado / Kg. de papel o cartón utilizado promedio del año anterior)	Reportes del consumo mensual del sistema logístico.	Mensual	Mensual	Supervisor SSOMA / logística
		20	- Mantener y/o reducir el % mensual del consumo de plásticos en oficinas en comparación al año anterior	< 100%	(Kg. de plástico utilizado / Kg. de plástico utilizado promedio del año anterior)	Reportes del consumo mensual del sistema logístico.	Mensual	Mensual	Supervisor SSOMA / logística
	Tener controles específicos para los aspectos ambientales negativos	21	- Cumplir con el programa anual de medio ambiente en un 90% al finalizar el año.	≥ 90%	(N° Actividades Ejecutadas *100/ N° de Actividades programadas)	PG-SSOMA-05 Programa Anual de Medio Ambiente. PG-SSOMA-05.MT Programa Anual de Medio Ambiente.	mensual	Anual	Supervisor SSOMA
	Prevenir el desarrollo de enfermedades ocupacionales	22	- Mantener capacitados al 100% del personal DEYFOR EIRL en temas de Salud ocupacional	≥ 100%	(N° Capacitaciones Ejecutadas *100/ N° de capacitaciones programadas)	PG-SSOMA-02 programa anual de Salud ocupacional	Mensual	Mensual	Médico Ocupacional
		23	- Mantener una prevalencia menor del 5% de enfermedades ocupacionales.	< 5%	(N° de nuevos casos de enfermedades ocupacionales *100/ N° total de los colaboradores)	PG-SSOMA-02 programa anual de Salud ocupacional	Mensual	Mensual	Médico Ocupacional
		24	- Mantener la incidencia de enfermedades menor a un 2%	< 2%	(N° de colaboradores nuevos con STS * 00/ N° total de los colaboradores)	PG-SSOMA-02 programa anual de Salud ocupacional	Mensual	Mensual	Médico Ocupacional
Contabilidad y administración	Mantener actualizados los estados financieros para la toma de decisiones. Así como cumplir con las obligaciones tributarias y financieras.	25	- No sobrepasar el 20% de retraso en el pago de facturas vencidas	≥ 65	(N° de facturas pagadas a la fecha de vencimiento / N° total de facturas pendientes de pago)%	FO-CT-02-Control de Deudas	Mensual	Mensual	Asistente de Tesorería
		26	- Superar el 85% al pago de planillas a tiempo.	≥ 85	(N° de colaboradores pagados dentro de los 3 días hábiles * 100 / N° total de colaboradores de planilla)	FO-CT-04 Planilla de Remuneraciones	Mensual	Mensual	Asistente de Tesorería

3.1.3. Modelo propuesto

Cabe recalcar que lo presentado, a continuación, va acorde al marco teórico descrito en el capítulo anterior, además del uso de herramientas y análisis por la autora de la presente tesis.

El ciclo PHVA es una de las herramientas vitales para asegurar la mejora continua, por ello se la aplica esta metodología, proponiendo una serie de pasos interrelacionados, detallados y estructurados, desglosados del ciclo Deming, tal como lo muestra la figura 12.

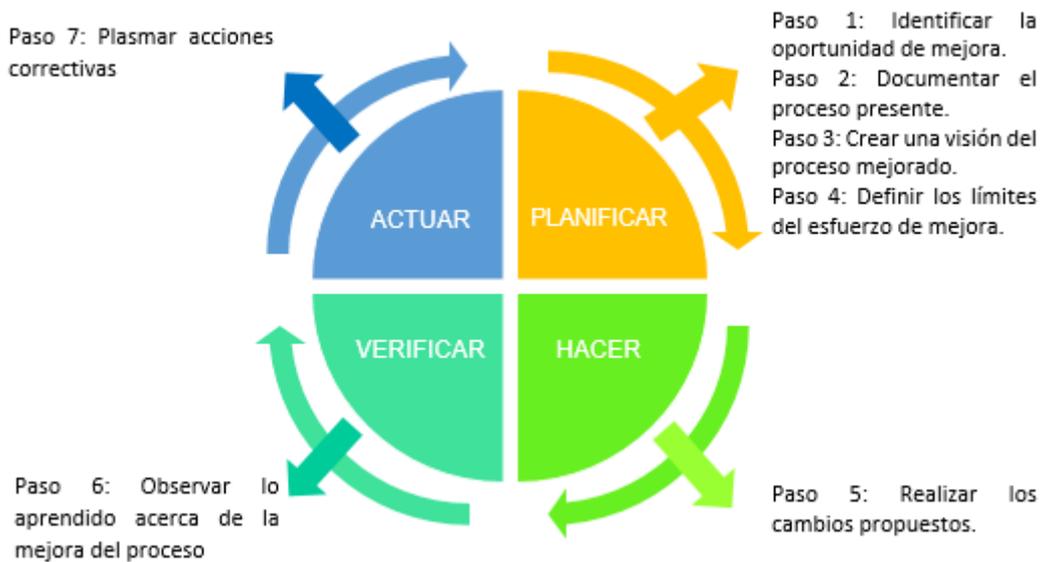


Fig. 12 Modelo de implementación Deming

Se determinan pasos por cada etapa para poder ejecutar el modelo propuesto y a continuación se describe:

a) Planificar: significa estudiar la situación actual, definir el problema, analizarlo, determinar sus causas y formular el plan para el mejoramiento:

Paso 1: identificar la oportunidad de mejora.

Paso 2: documentar el proceso presente.

Paso 3: crear una visión del proceso mejorado.

Paso 4: definir los límites del esfuerzo de mejora.

b) Hacer: significa ejecutar el plan, en esta etapa las preguntas fundamentales a responderse son: ¿quién?, ¿cómo?, ¿cuándo?, ¿dónde?, llevar a cabo un plan:

Paso 5: realizar los cambios propuestos

c) Verificar: significa ver o confirmar si se ha producido la mejoría deseada.

Paso 6: observar lo aprendido acerca de la mejora del proceso.

d) Actuar: Se deberán incorporar ahora los posibles cambios surgidos de la etapa anterior de evaluación. Se incluye un listado de las actividades pendientes para iniciar así un nuevo ciclo teniendo en cuenta todo el conocimiento ya acumulado a lo largo de los ciclos anteriores.

Paso 7: plasmar acciones correctivas

3.1.4. Desarrollo detallado del modelo propuesto

Para poder implementar un sistema de calidad, inicialmente se considera que toda la organización es un proceso enfocado a la satisfacción del cliente y no como un proceso para la producción de bienes y/o servicios, por ello se implementó un modelo que permita a la empresa Deyfor, reconocer la organización y estructura de la gestión por procesos o enfoque basado en procesos. Este modelo propuesto, se centra en la aplicación del ciclo de Deming en los procedimientos del área de recursos humanos, sin embargo, primero se describe dos actividades fundamentales para la identificación y secuencia de los procesos, Al mismo tiempo, se describen propuestas mejoradas de la misión y visión.

3.1.4.1. Elaboración del mapa de procesos

Los procesos tienen dos características básicas: interactúan y se gestionan. Con base a esta afirmación se revisa la primera versión del mapa de procesos de la empresa, y se observa en la figura 13 que los procesos y su secuencia no están totalmente identificados, pero si existe una categorización de 3 tipos de procesos: estratégicos, principales y de apoyo:

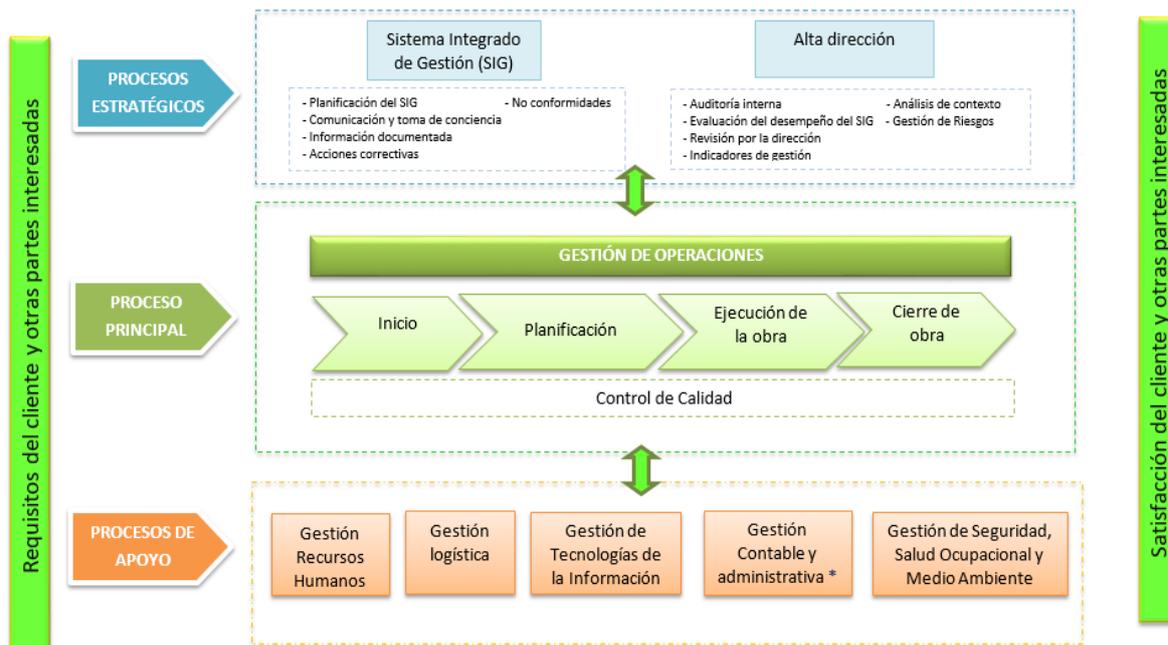


Fig. 13 Mapa de procesos inicial Deyfor

Para identificar procesos, se debe tomar en cuenta la satisfacción del cliente interno o externo, lo cual es el resultado de la interacción de los procesos en conjunto y no por el desempeño individual. De acuerdo a Pérez [48] se debe construir un mapa de procesos para facilitar la interpretación entre los procesos a nivel macro, siendo la primera herramienta para comunicar el enfoque basado en procesos a todos los niveles organizacionales; por ello se presenta el modelo propuesto en la figura 14, con 8 procesos identificados en la tabla 9 categorizados por tipo.

Tabla 9 Procesos identificados en Deyfor

Ítem	Proceso	Tipo
1	Dirección estratégica	Estratégico
2	Gestión proyectos y servicios	Principal/Operativo
	Gestión comercial	Principal/Operativo
	Planificación	Principal/Operativo
	Ejecución de servicio de mantenimiento	Principal/Operativo
	Ejecución de obras civiles, montaje	Principal/Operativo
	Cierre	Principal/Operativo
3	Gestión de recursos humanos	Apoyo
4	Gestión logística	Apoyo
5	Gestión de tecnologías de información	Apoyo
6	Gestión de transporte	Apoyo
7	Gestión de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	Apoyo
8	Gestión contable y administrativa	Apoyo

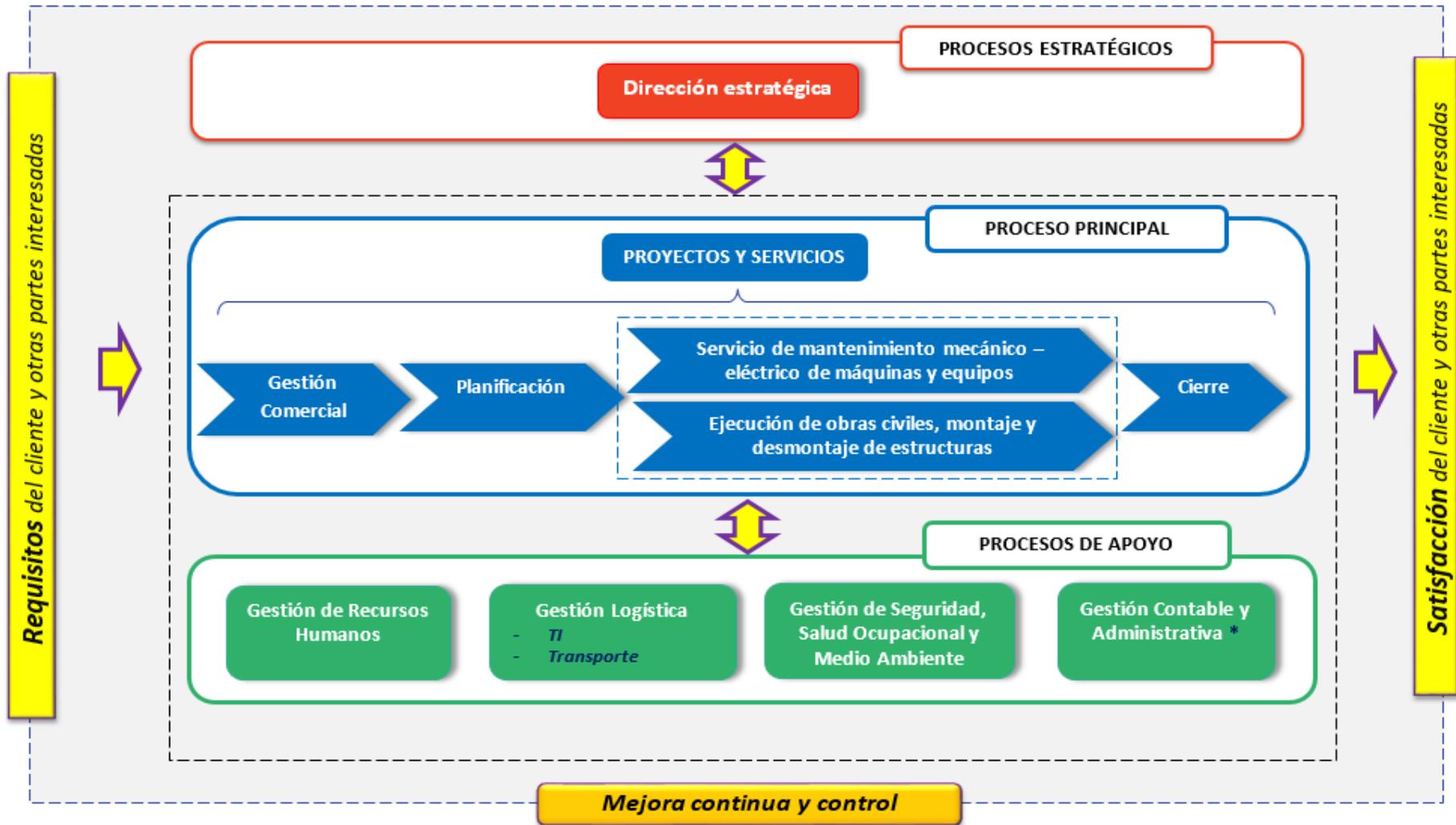


Fig. 14 Mapa de procesos propuesto Deyfor

3.1.4.2. Elaboración del estándar de información documentada

Como segunda actividad base, se documenta un estándar que establece los lineamientos para la identificación, descripción, revisión, aprobación, protección, distribución, acceso, uso, almacenamiento, conservación y disposición de la información documentada que forma parte del sistema integrado de calidad

Creación y actualización de información documentada

- Carátula para procedimientos y planes, de acuerdo a la figura 15.
- Las carátulas tendrán la imagen institucional de Deyfor
- En la parte superior de la hoja se escribirá el nombre del procedimiento.
- En la parte inferior se colocará el año de última aprobación del documento y finalmente, el cuadro de aprobación con las firmas correspondientes



Fig. 15 Ejemplo de carátula

- Estructura documento: Se estructura en el encabezado, cuerpo del documento y pie de página de acuerdo a la figura 16.

Encabezado: El encabezado va en todas las hojas de los documentos y debe encontrarse en una tabla que debe contener la siguiente información:

1	2	3
4	5	6 7

Fig. 16 Estructura del encabezado

Según los números:

1. Logo Deyfor
2. Título: sistema Integrado de Gestión (Cambria, negrita, tamaño 12, mayúsculas, centrado).
3. Codificación del documento (Cambria, negrita, tamaño 8, mayúsculas)
4. Versión: el número de la versión actual, (Cambria, tamaño 8, mayúsculas)
5. Título del procedimiento (Cambria, color verde, negrita, tamaño 11, mayúsculas, centrado)
6. Fecha de aprobación del documento, última actualización (Cambria, tamaño 8, mayúsculas)
7. Página: número correlativo de páginas del documento (Cambria, normal, tamaño 8)

La codificación de aplicación general de los documentos será de la siguiente forma de acuerdo a la figura 17.

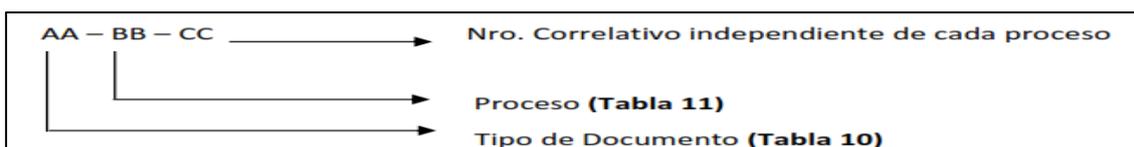


Fig. 17 Codificación de documentos Deyfor

Además, se establecieron abreviaturas por tipo de documento y por proceso que se elabora en la empresa de acuerdo a la tabla 10, 11.

Tabla 10 Abreviaturas por tipo de documento

Nombre	Abreviatura	Nombre	Abreviatura
Cartilla	CA	Manual	MN
Reglamento	RE	Plan	PL
Formato	FO	Procedimiento	PR
Instructivo	IT	Programas	PG

Tabla 11 Abreviaturas por proceso

Proceso	Tipo
Dirección estratégica	DE
Gestión proyectos y servicios	OP
Gestión de recursos humanos	RH
Gestión logística	LO
Gestión de tecnologías de información	TI
Gestión de transporte	TR
Gestión de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	SSOMA
Gestión contable y administrativa	CT

Cuerpo del documento: todas las hojas de los documentos tendrán la marca de agua distintiva institucional de Deyfor, siendo el tipo de letra que se utilizará será el siguiente:

- Títulos: Cambria, negrita, tamaño 13, mayúsculas.
- Subtítulos: Cambria, negrita, tamaño 12, mayúsculas.
- Cuerpo: Calibri, tamaño 11.
- Todos los documentos tendrán un interlineado de 1.5 y márgenes inferiores, superior, izquierdo y derecho de 2.0 puntos.

Pie de página: todos los documentos del SIG llevarán el siguiente pie de página, para el control de su distribución.

3.1.4.3. Propuesta de misión y visión

Utilizando la metodología del 3.1.2 “Análisis de visión y misión” se propone una versión actualizada, redactada a continuación:

MISIÓN:

“Preparamos soluciones en el sector minero con profesionalismo y experiencia en la ejecución de proyectos civiles - electromecánicos y en la prestación de servicios de mantenimiento de infraestructuras, con el compromiso por la excelencia en calidad, seguridad, productividad, responsabilidad social y ambiental. Realizamos un trabajo especializado e integrado pues fomentamos constantemente el uso de la mejor tecnología, el empleo de sistemas de gestión, de innovación, bajo una cultura de liderazgo y mejora continua en nuestros procesos para cumplir y superar las expectativas de nuestros clientes”

Lo cual respecto a la tabla 12, tiene un promedio más ponderado que la inicial, con un puntaje de 3,55 ya que se agregó frases respecto a los grupos de interés, a reconocer el interior, pero también a reconocer el externo.

Tabla 12 Análisis de la misión propuesta

Ítem	Debe Ser ... (5)	P	FM (4)	FM (3)	LM (2)	LM (1)	Ponderado
1.00	Concisa	0,25	X				1
2.00	Simple, clara y directa	0,25		X			0,75
3.00	Atender los requerimientos de los principales grupos de interés	0,20		X			0,6
4.00	Expresada en frases encabezados por verbos en acción	0,15	X				0,6
5.00	Orientada al interior de la organización pero reconocimiento el externo	0,15	X				0,6
TOTAL		1,00					3,55

Por lo tanto, se clasifica como una misión con fortalezas, tal como lo muestra la figura 18.

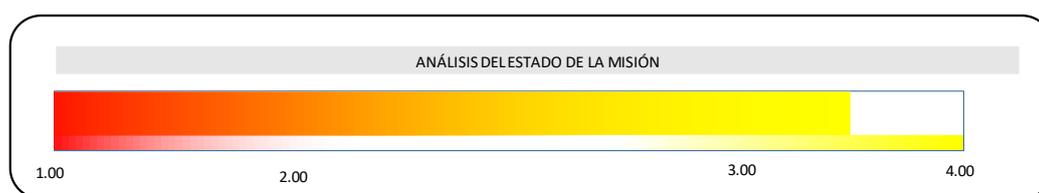


Fig. 18 Análisis del estado de la misión propuesta

VISIÓN:

“Consolidarnos a nivel nacional como una empresa líder y sostenible, logrando ser la organización más confiable de nuestro rubro resolviendo necesidades en la ejecución de proyectos civiles – electromecánicos y en la prestación de servicios de mantenimiento de infraestructuras, cumpliendo con la satisfacción de las partes interesadas pertinentes más allá de las obligaciones contractuales, con ética, compromiso y eficiencia incrementaremos nuestra participación en nuevos mercados, bajo un marco de mejora continua involucrando un desarrollo responsable con altos estándares de calidad, seguridad, salud ocupacional y medio ambiente”

Lo cual respecto a la tabla 13, tiene un promedio más ponderado que la inicial, con un puntaje de 3,72 ya que se agregó frases respecto a los grupos de interés, a reconocer el interior, pero también a reconocer el externo.

Tabla 13 Análisis de la visión propuesta

Ítem	Debe Ser ... (5)	P	FM (4)	FM (3)	LM (2)	LM (1)	Ponderado
1.00	Descripción del futuro de la organización	0,19	X				0,76
2.00	Comunicativa	0,19		X			0,76
3.00	Memorable	0,13		X			0,39
4.00	Inspirable	0,15	X				0,6
5.00	Retadora	0,19	X				0,76
6.00	Atractiva para todos los involucrados	0,15		X			0,45
TOTAL		1,00					3,72

Por lo tanto, se clasifica como una misión fortalezas, tal como lo muestra la figura 19 por describir el futuro de la organización, ser Inspirable, retadora e involucra a las partes interesadas.

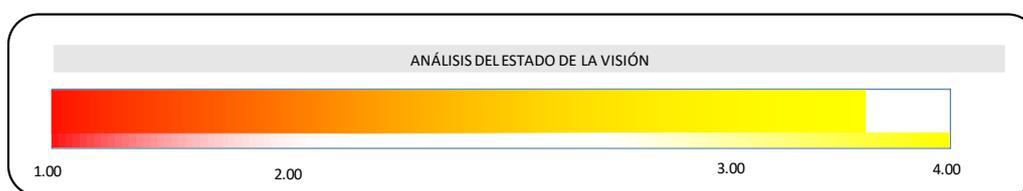


Fig. 19 Análisis del estado de la visión propuesta

3.1.4.4. Aplicación ciclo de Deming por procedimiento

El mejor medio para lograr obtener los resultados deseados es gestionar los procesos, actividades y recursos de la empresa Deyfor, orientándolos hacia la consecución de objetivos planificados en esta tesis, por ello el área de recursos humanos, utiliza la metodología PHVA², la cual adopta conceptos, herramientas y principalmente diseñar y establecer un sistema de gestión de calidad acorde a sus actividades y entorno, descritos a continuación en las tablas que detallan los pasos por etapas (tabla 16,17,18 y 19) las línea de acción por cada uno de los 7 pasos y finalmente el despliegue de tareas propuestas para cada procedimiento de recursos humanos.

² PHVA: Etapas del ciclo de Deming, planificar, hacer, verificar y actuar.

Para ello, de acuerdo al estándar de información documentada se explica la codificación en la tabla 14 el proceso junto a sus procedimientos, que serán material indispensable para el desarrollo de esta tesis.

Tabla 14 Codificación de documentos RR. HH

Proceso	Recursos Humanos	
Abreviatura Proceso	RH	
Tipo De Documento	Abreviatura	Codificación Final
Cartilla	CA	RH-CA-.....
Estándar	EST	RH-EST-.....
Formato	FO	RH-FO-.....
Instructivo	IT	RH-IT-.....
Manual	MN	RH-MN-.....
Plan	PL	RH-PL.....
Procedimiento	PR	RH-PR-.....
Programas	PG	RH-PG-.....
Reglamento	RE	RH-RE-.....

El área de recursos humanos de la empresa Deyfor, tiene 4 procedimientos detallados a continuación en la tabla 15, se asignó códigos, los cuales permitirán implementar más organizadamente el ciclo de Deming que especifica a continuación

Tabla 15 Codificación de procedimientos RR. HH

Proceso	Recursos Humanos	
Abreviatura Proceso	RH	
Nombre Del Procedimiento	Abreviatura	Codificación Final
Reclutamiento del personal	PR-RH-	PR-RH-01
Evaluación del desempeño		PR-RH-02
Programa de capacitaciones, sensibilización y concientización (PACEC)		PR-RH-03
Control del personal		PR-RH-04

De acuerdo a la codificación de los cuatro procedimientos se describe la aplicación del ciclo de Deming, detallando todas las tareas por los 07 pasos, lo cual inicia en el primer procedimiento del área, denominado "Reclutamiento del personal" (PR-RH-01), descrito en la tabla 16.

Tabla 16 Deming en reclutamiento de personal

Etapa	Meta	Línea De Acción	Descripción De Tareas
PLANIFICAR	Paso 1: identificar la oportunidad de mejora.	Análisis de la situación actual del procedimiento reclutamiento del personal	Descripción actual del procedimiento
			Listar variables para el desarrollo del procedimiento
		Definición del problema	Identificar los problemas mediante diagramas de causa-efecto
		Análisis de causas potenciales	Agrupar causas potenciales por efecto
	Paso 2: documentar el proceso presente.	Determinar la situación del procedimiento reclutamiento del personal	Diagramar la información recolectada
			Identificar las actividades principales
			Registrar las no conformidades inscritas en el procedimiento
	Paso 3: crear una visión del proceso mejorado.	Planificación de soluciones	Listar soluciones, mediante la lluvia de ideas
			Listar y agrupar el objetivo por documento
		Diseñar el procedimiento	Selección de los requisitos del sistema
Paso 4: definir los límites del esfuerzo de mejora.	Identificación de indicadores	Diseñar el procedimiento	
		Definir objetivos estratégicos afines al procedimiento	
HACER	Paso 5: realizar los cambios propuestos.	Ejecutar el plan para la implementación del SGC	Organizar la ejecución de actividades, Mediante el diagrama 5W-H
		Elaborar e implementar el modelo para el procedimiento " Reclutamiento del personal"	Estandarizar los perfiles de puesto
			Elaborar documentos de soporte
			Elaborar la ficha de procesos del procedimiento
VERIFICAR	Paso 6: observar lo aprendido acerca de la mejora del proceso.	Contrarrestar y analizar resultados	Medir indicadores de gestión, tiempo del procedimiento
ACTUAR	Paso 7: plasmar acciones correctivas	Toma de decisiones para la mejora continua	Realizar una lista de chequeo para identificar oportunidades de mejora.
			Mediante un diagrama 5W-1 H, describir actividades de mejora

La aplicación del ciclo de Deming, seguidamente será con el procedimiento del área, denominado "Evaluación del desempeño" (PR-RH-02), de acuerdo a la tabla 17.

Tabla 17 Deming en la evaluación del desempeño

Etapa	Meta	Línea de acción	Descripción de tareas
PLANIFICAR	Paso 1: identificar la oportunidad de mejora.	Análisis de la situación actual del procedimiento evaluación del desempeño	Descripción actual del procedimiento
			Listar variables para el desarrollo del procedimiento
		Definición del problema	Identificar los problemas mediante diagramas de causa-efecto
		Análisis de causas potenciales	Agrupar causas potenciales por efecto
	Paso 2: documentar el proceso presente.	Determinar la situación del procedimiento evaluación del desempeño	Diagramar la información recolectada
			Identificar las actividades principales
			Registrar las no conformidades inscritas en el procedimiento
	Paso 3: crear una visión del proceso mejorado.	Planificación de soluciones	Listar soluciones, mediante la lluvia de ideas
			Listar y agrupar el objetivo por documento
		Diseñar el procedimiento	Selección de los requisitos del sistema Diseñar el procedimiento
Paso 4: definir los límites del esfuerzo de mejora.	Identificación de indicadores	Definir objetivos afines al procedimiento	
		Identificar indicadores del procedimiento	
HACER	Paso 5: realizar los cambios propuestos.	Ejecutar el plan para la implementación del SGC	Organizar la ejecución de actividades, Mediante el diagrama 5W-H
		Elaborar e implementar el modelo para el procedimiento " evaluación del desempeño "	Elaborar los documentos de soporte
			Analizar resultados de la evaluación Elaborar la ficha de procesos del procedimiento
VERIFICAR	Paso 6: observar lo aprendido acerca de la mejora del proceso.	Contrarrestar y analizar resultados	Medir indicadores de gestión, tiempo del procedimiento
ACTUAR	Paso 7: plasmar acciones correctivas	Toma de decisiones para la mejora continua	Realizar una lista de chequeo para identificar oportunidades de mejora.
			Mediante un diagrama 5W-1 H, describir actividades de mejora

La tercera aplicación del ciclo de Deming, será con el procedimiento del área, denominado “Programa de capacitaciones, sensibilización y concientización (PACEC)” (PR-RH-03), de acuerdo a la tabla 18.

Tabla 18 Deming en el PACEC

Etapa	Meta	Línea de acción	Descripción de tareas	
PLANIFICAR	Paso 1: identificar la oportunidad de mejora.	Análisis de la situación actual del procedimiento PACEC	Descripción actual del procedimiento	
		Definición del problema	Listar variables para el desarrollo del procedimiento	
		Análisis de causas potenciales	Identificar los problemas mediante diagramas de causa-efecto	
			Agrupar causas potenciales por efecto	
	Paso 2: documentar el proceso presente.	Determinar la situación del procedimiento PACEC		Diagramar la información recolectada
				Identificar las actividades principales
				Registrar las no conformidades inscritas en el procedimiento
	Paso 3: crear una visión del proceso mejorado.	Planificación de soluciones		Listar soluciones, mediante la lluvia de ideas
				Listar y agrupar el objetivo por documento
		Diseñar el procedimiento	Selección de los requisitos del sistema	
Paso 4: definir los límites del esfuerzo de mejora.	Identificación de indicadores		Diseñar el procedimiento	
			Definir objetivos estratégicos afines al procedimiento	
HACER	Paso 5: realizar los cambios propuestos.	Ejecutar el plan para la implementación del SGC	Identificar indicadores del procedimiento	
		Elaborar e implementar el modelo para el procedimiento " PACEC "	Organizar la ejecución de actividades, Mediante el diagrama 5W-H	
			Elaborar documentos de soporte	
VERIFICAR	Paso 6: observar lo aprendido acerca de la mejora del proceso.	Contrarrestar y analizar resultados	Elaborar la ficha de procesos del procedimiento	
			Medir indicadores de, gestión, tiempo del procedimiento	
ACTUAR	Paso 7: plasmar acciones correctivas	Toma de decisiones para la mejora continua	Realizar una lista de chequeo para identificar oportunidades de mejora.	
			Mediante un diagrama 5W-1 H, describir actividades de mejora	

Finalmente, la cuarta aplicación del ciclo de Deming, será con el procedimiento del área, denominado “control del personal” (PR-RH-04), de acuerdo a la tabla 19.

Tabla 19 Deming en control del personal

Etapa	Meta	Línea de acción	Descripción de tareas	
PLANIFICAR	Paso 1: identificar la oportunidad de mejora.	Análisis de la situación actual del procedimiento control del personal	Descripción actual del procedimiento	
			Listar variables para el desarrollo del procedimiento	
		Definición del problema	Identificar los problemas mediante diagramas de causa-efecto	
		Análisis de causas potenciales	Agrupar causas potenciales por efecto	
	Paso 2: documentar el proceso presente.	Determinar la situación del procedimiento control del personal		Diagramar la información recolectada
				Identificar las actividades principales
				Registrar las no conformidades inscritas en el procedimiento
	Paso 3: crear una visión del proceso mejorado.	Planificación de soluciones		Listar soluciones, mediante la lluvia de ideas
				Listar y agrupar el objetivo por documento
		Diseñar el procedimiento	Selección de los requisitos del sistema	
	Paso 4: definir los límites del esfuerzo de mejora.	Identificación de indicadores		Diseñar el procedimiento
				Definir objetivos estratégicos afines al procedimiento
			Identificar indicadores del procedimiento	
			Selección de los requisitos del sistema	
HACER	Paso 5: realizar los cambios propuestos.	Ejecutar el plan para la implementación del SGC	Identificar indicadores estratégicos	
		Elaborar e implementar el modelo para el procedimiento" control del personal "	Organizar la ejecución de actividades, Mediante el diagrama 5W-H	
				Elaborar documentos de soporte
			Registrar costos de RR.HH. por servicio	
VERIFICAR	Paso 6: observar lo aprendido acerca de la mejora del proceso.	Contrarrestar y analizar resultados	Medir indicadores de gestión, tiempo del procedimiento	
ACTUAR	Paso 7: plasmar acciones correctivas	Toma de decisiones para la mejora continua	Realizar una lista de chequeo para identificar oportunidades de mejora.	
			Mediante un diagrama 5W-1 H, describir actividades de mejora	

Seguidamente se redacta la aplicación de la metodología del ciclo de Deming, iniciando por el primer procedimiento “Reclutamiento del personal”, que de acuerdo a la tabla 16, se desarrolla cada tarea por etapa, lo cual se describe a continuación:

Reclutamiento del personal

Un sistema de gestión de calidad, incluye aplicar la metodología del ciclo de Deming y requisitos de la norma ISO 9001:2015, por lo cual, en este apartado, se realizó el desarrollo de ambas propuestas. Por lo cual, se iniciará con el primer procedimiento, reclutamiento del personal, aplicando los 7 pasos del ciclo descritos a continuación:

Planificar



Fig. 20 Paso 1- Reclutamiento del personal

3.1.5.1. Descripción actual del procedimiento

Mediante la entrevista adjunta como anexo 01, se obtuvo información del actual procedimiento de reclutamiento del personal, que inicia desde la solicitud, para luego verificar si el puesto ya existe dentro de la empresa y así determinar si requiere de una convocatoria interna o externa, luego, se programa la convocatoria y evaluaciones para el puesto; al seleccionar los candidatos potenciales, se procede a escoger a uno, para formalizar su ingreso se solicita una serie de documentos indispensables y se va organizando la obtención de fotocheck. Cuando el colaborador ingresa toda su documentación, firma contrato y pasa por las principales áreas para poder recibir la inducción.

3.1.5.2. Listar variables para el desarrollo del procedimiento

Para listar las principales variables se utiliza la herramienta lluvia de ideas y un aplicativo de uso libre en internet, coggle³, así se reúne la identificación de términos usuales en la aplicación de esta metodología en el procedimiento reclutamiento del personal, tal como lo muestra la figura 21. Así mismo tener en cuenta que la descripción de la actividad lluvia de ideas está en el anexo 14.

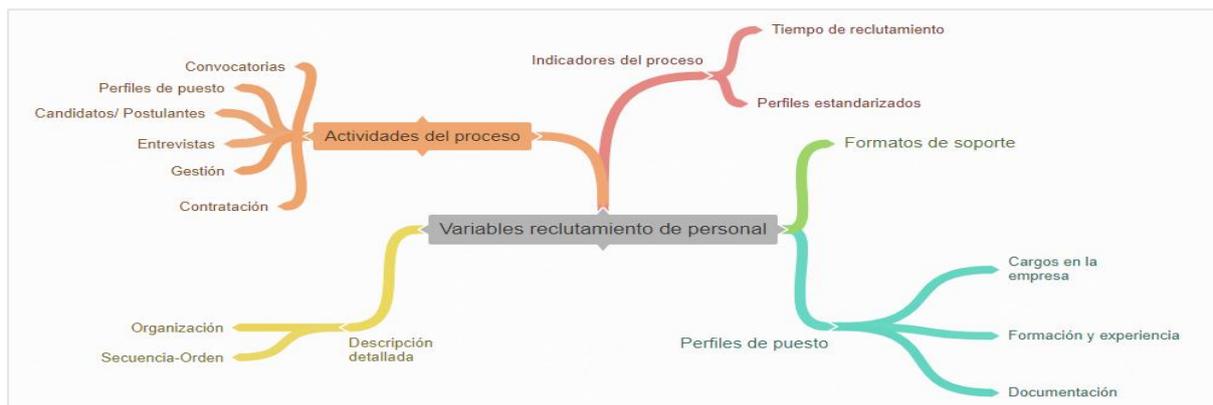


Fig. 21 Variables del reclutamiento

3.1.5.3. Identificar los problemas mediante diagramas de causa-efecto

El diagrama causa-efecto o Ishikawa, está compuesto por un recuadro que constituye la cabeza del pescado, siendo el efecto principal, y sus espinas o causas principales que describen los principales problemas del procedimiento de reclutamiento de personal es ineficiente, de acuerdo a la figura 22.



Fig. 22 Diagrama de Ishikawa- Reclutamiento del personal

³ Coggle: es una aplicación web gratuita que produce documentos estructurados jerárquicamente, como un árbol ramificado para mapas mentales o lluvia de ideas

3.1.5.4. Agrupar causas potenciales por efecto

Se describe las causas de porqué el reclutamiento del personal es ineficiente:

- Algunos candidatos podrían no compatibilizan la cultura empresarial:
 - No existe registro de las entrevistas
 - No se realizan evaluaciones para medir la armonía con la filosofía empresarial
- Demora en contratar al personal
 - No existe base de datos de postulantes
 - No se registra la información de postulantes
- Falta de medios para publicar las convocatorias
 - No se invierte en publicidad para convocatorias
 - No se tiene participación activa en redes sociales
 - Página web desactualizada
- El requerimiento del personal no cuenta con especificaciones
 - No hay registro del requerimiento
 - El requerimiento se realiza por teléfono o correo
 - El requerimiento no tiene detalles
- Procedimiento no estandarizado
 - No existen registros de las actividades durante el proceso
 - Faltan formatos que brinden soporte
 - Se realizan diversas actividades, en orden distinto

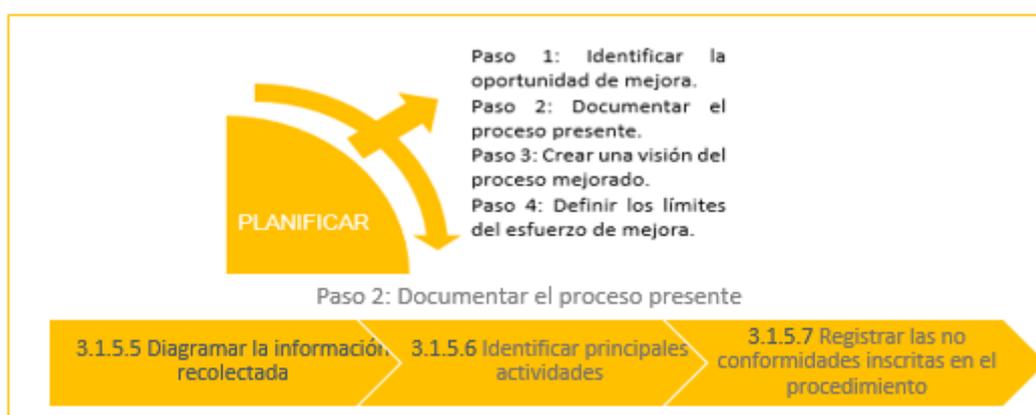


Fig. 23 Paso 2- Reclutamiento del personal

3.1.5.5. Diagramar la información recolectada

Para desarrollar un diagrama, se tiene que tener en cuenta la información detallada en el punto 3.1.5.1, el cual describe el actual procedimiento de reclutamiento del personal en la empresa Deyfor, por ello, luego de analizar dicha información, a continuación, se presenta el diagrama de flujo del procedimiento en la figura 24.

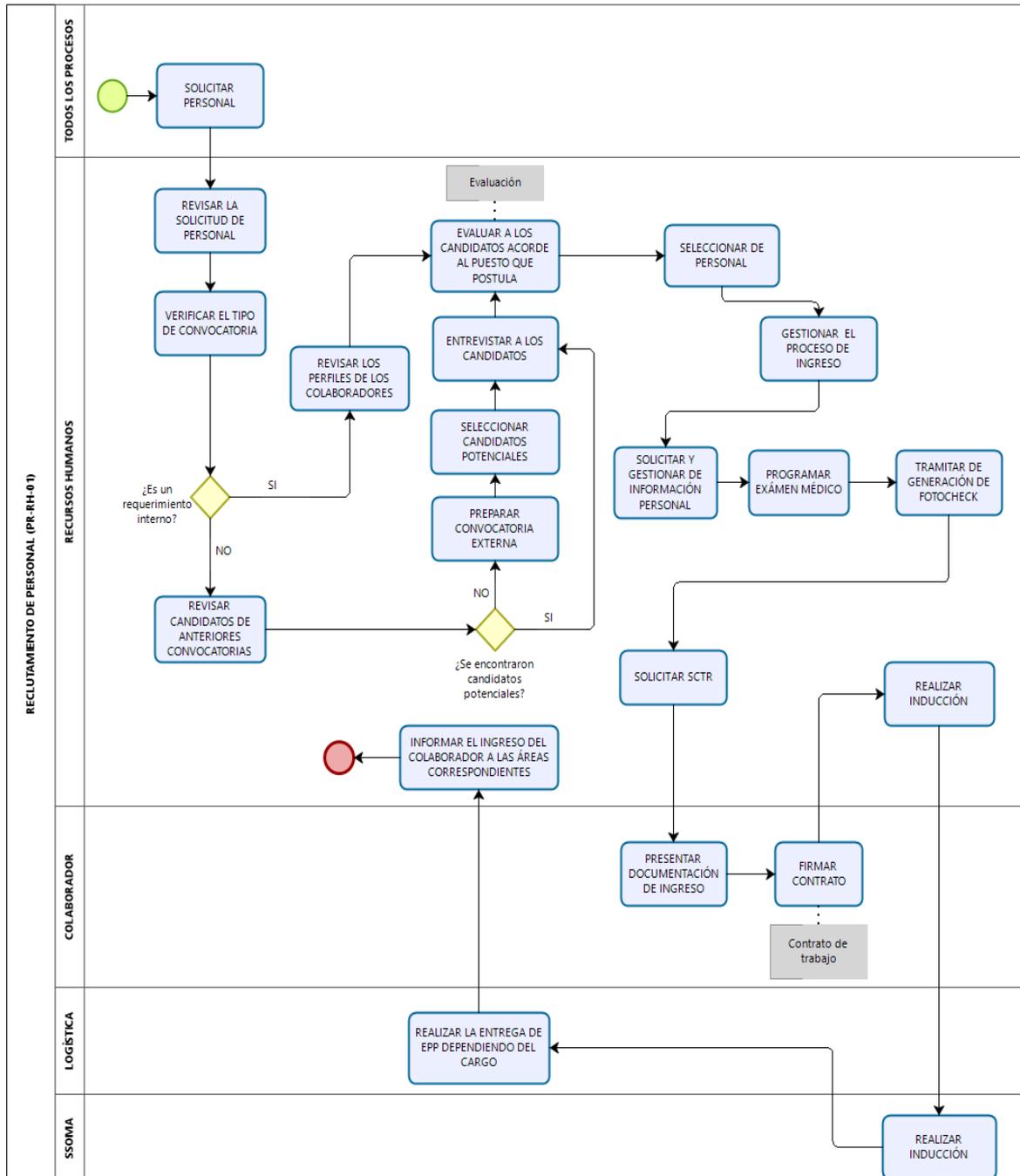


Fig. 24 Diagrama del reclutamiento actual

3.1.5.6. Identificar las principales actividades

Mediante la descripción detallada en la tabla 20, se recoge información respecto a las principales actividades del procedimiento que se han tomado como objeto de estudio para aplicar los siguientes pasos en el ciclo de Deming en el reclutamiento del personal.

Tabla 20 Actividades de reclutamiento del personal

Gestión reclutamiento del personal	
Solicitar personal	Gestiona ingreso
Corroborar requerimiento	Solicitud de información personal
Verificar tipo de requerimiento	Programa Examen Médico
Verificar perfil de colaboradores y base de datos de postulantes	Programa Cursos de capacitación
Preparar convocatoria externa	Solicita SCTR
Recepcionar CV de postulantes	Presentar documentación de ingreso
Seleccionar candidatos potenciales	Tramitar obtención de fotocheck
Entrevistar a los candidatos	Realizar inducción general
Evaluar a los candidatos	Entrega de recursos al nuevo colaborador
Seleccionar al nuevo colaborador	Informar ingreso de los colaboradores

3.1.5.7. Registrar las no conformidades inscritas en el procedimiento

Mediante el formato seguimiento y control de las solicitudes de acción correctiva preventiva (FO-DE-016), se registra las observaciones, no conformidades en los meses de abril-agosto, que describe qué norma que incumple el procedimiento, qué tipo de acción se va a tomar y cuál es el detalle de este plan, de acuerdo a al formato del anexo 03 y descrito en este apartado según la figura 25.

N° Reg. SACP	Fecha	Origen	Norma	Lugar	Proceso / Centro de costo	Clasific	Descripción	Tipo de Acción	Plan de acción	Eficacia (SI/NO)
3	12/05/2019	Auditoría Externa	R.M. N° 050-2013-TR, Anexo3, Guía Básica del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo: lista de verificación de lineamiento del SGSST.	DEYFOR	RECURSOS HUMANOS	OBS	En el reglamento Interno de Trabajo DEYFOR EIRL, no especifica la contratación para mayores y/o menores de edad.	Correctiva	- Se agregó al PR-RH-01 Reclutamiento de personal de " política de no contratación a menores de edad" - Difusión y retroalimentación de nueva política	SI

Fig. 25 No conformidades registradas



Fig. 26 Paso 3 - Reclutamiento del personal

3.1.5.8. Listar soluciones, mediante la lluvia de ideas

Para listar las soluciones se utiliza la herramienta lluvia de ideas y un aplicativo de uso libre en internet, coggle, teniendo en cuenta las variables identificadas en el punto 3.1.5.2, tal como si visualiza en la figura 27, además se tiene que considerar adquirir una herramienta tecnológica para el acortamiento de tiempos, descrito en el apartado “descripción herramienta tecnológica de soporte”.

Así mismo, la descripción de cómo se desarrolló la lluvia de ideas se adjunta en el anexo 14.

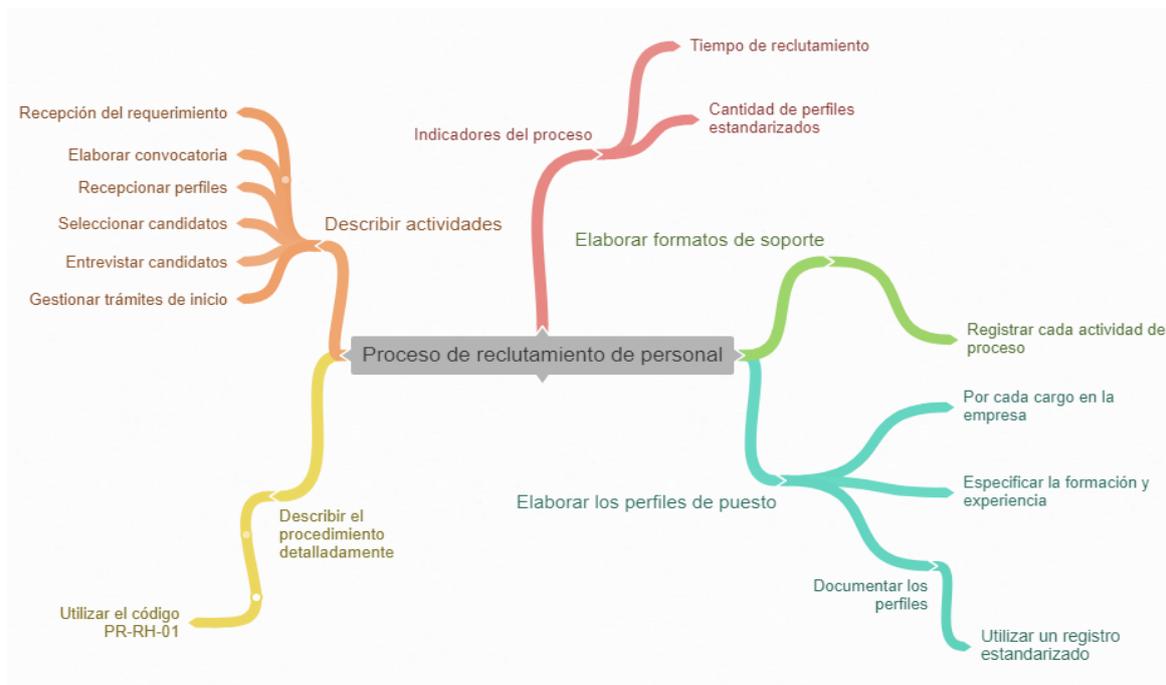


Fig. 27 Soluciones propuestas-reclutamiento

3.1.5.9. Listar y agrupar el objetivo por documento

Los documentos son formatos, procedimientos, planes, etc. que hasta no contener datos ingresados, no son catalogados como registro, por ello, un registro debe establecerse y mantenerse para proporcionar evidencia de la conformidad con los requisitos, así como de la operación eficaz del sistema de gestión de la calidad, como parte de la implementación del ciclo de Deming. Tienen que permanecer legibles, fácilmente identificables y recuperables, definiendo los controles necesarios para el almacenamiento, la protección, la recuperación, el tiempo de retención y la disposición de los registros. A continuación, en la tabla 21 se describe la función principal de cada registro para dar soporte al proceso de reclutamiento del personal (PR-RH-01).

Tabla 21 Registros para reclutamiento del personal

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	OBJETIVO
FORMATOS		
FO-RH-01	Ficha de postulante	Registrar a los candidatos
FO-RH-02	Ingreso de personal	Registrar principales datos de los nuevos colaboradores
FO-RH-03	Experiencia profesional	Registrar un resumen de experiencia laboral de los candidatos/colaboradores
FO-RH-04	Prueba psicológica	Registrar el perfil psicológico de los candidatos/colaboradores
FO-RH-08	Perfil de puesto	Registrar la educación, formación y experiencia por cada perfil de puesto
FO-RH-09	Registro de candidatos	Mantener actualizada una base de datos de postulantes
FO-RH-11	Matriz de competencias organizacionales	Registrar las competencias por puesto de trabajo
FO-RH-12	Declaración jurada	Registros para realizar diversas declaraciones juradas como domicilio, adeudo, etc.
FO-RH-18	Requerimiento virtual de personal	Registrar las especificaciones de un requerimiento para RR.HH
FO-RH-19	Inducción general	Registrar la inducción general para los nuevos colaboradores
FO-RH-23	Entrevista personal	Registrar la entrevista personal con los candidatos

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	OBJETIVO
FO-RH-24	Evaluación	Registrar las evaluaciones para postulantes/ en capacitaciones/talleres, etc.
FO-RH-27	Acta de pre-contrato	Registrar el acuerdo de las principales condiciones de trabajo entre postulante/empresa
FO-RH-38	Constancia de veracidad documentaria	Registrar la declaración de la documentación presentada por parte de los nuevos colaboradores
FO-RH- 39	Cargo de entrega de contratos y/o adendas	Registrar el cargo de recepción de contratos y/o adendas
FO-RH- 44	Estatus del personal proyecto	Informar del proceso de selección por cada candidato de acuerdo al proyecto/servicio
FO-RH- 45	Registro de preseleccionados	Registrar a los principales candidatos u opciones a escoger por cada requerimiento de personal/ por proyecto/ por servicio.
FO-RH- 47	Declaración de testimonio familiar	Declarar y/o actualizar el derechohabiente de cada colaborador
CARTILLAS		
CA-RH-01	Reclutamiento de personal	Describe mediante un flujograma el proceso del reclutamiento del personal
CA-RH-08	Despliegue de acuerdos contractuales	Describe los principales acuerdos contractuales de RR.HH con el postulante
CA-RH-09	Procedimiento obtención fotocheck	Describir mediante un flujograma el proceso de obtención de fotocheck.
CA-RH-10	Declaración jurada de quinta categoría	Registrar su declaración por quinta categoría de cada nuevo colaborador
CA-RH-11	Autorización de entrega de documentos laborales por medios electrónicos	Registrar el consentimiento de cada colaborador para permitir el envío de información electrónico

3.1.5.10. Selección de los requisitos del sistema

Con el apoyo del personal del área de recursos humanos, se elabora un listado de requerimientos funcionales y no funcionales que deberá presentar el sistema de gestión de calidad de recursos humanos a implementar dentro de la empresa Deyfor:

Requisitos funcionales:

- Registrar, buscar y actualizar la base de datos de candidatos
- Registrar, buscar y actualizar la base de perfiles de puestos

- Registrar, buscar y actualizar información del personal
- Documentar el proceso de selección de candidatos
- Registrar los requerimientos de personal
- Registrar acuerdos pre contractuales entre colaborador y empresa

Requisitos no funcionales:

- El sistema debe ser de fácil manejo
- El sistema debe ser de rápido aprendizaje
- El sistema debe prevenir errores por los usuarios
- El sistema debe permitir un acceso por entorno web.
- El sistema debe tener bajo costo en cuanto a su implementación.
- El tiempo de implementación del sistema dentro de la organización debe ser breve.

3.1.5.11. Diseñar el procedimiento⁴

Después de analizar el procedimiento, se tiene por objetivo crear o diseñar el flujo de actividades de acuerdo a la figura 28, promoviendo más planificación y organización, teniendo en cuenta que las actividades deben estar encadenadas en orden, e identificar las responsabilidades para ser ejecutadas.

⁴ Diseñar el procedimiento: Los diseños propuestos en los cuatro procedimientos posteriores, mantienen las actividades principales, sin embargo, contienen mayor información gráfica ya que un sistema de gestión de calidad se caracteriza por mantener registros de todas las actividades ejecutadas.

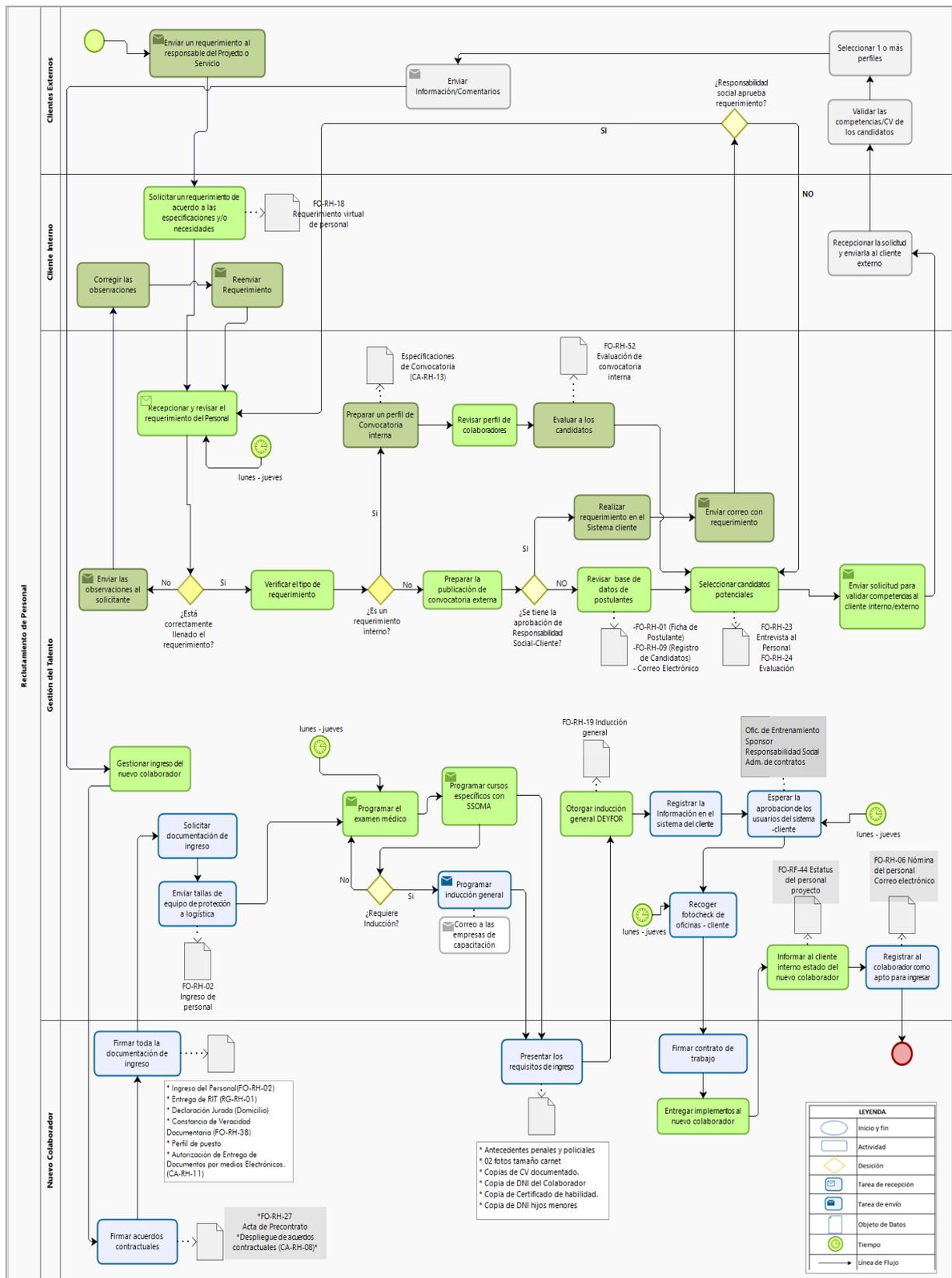


Fig. 28 Modelado del procedimiento propuesto – Reclutamiento

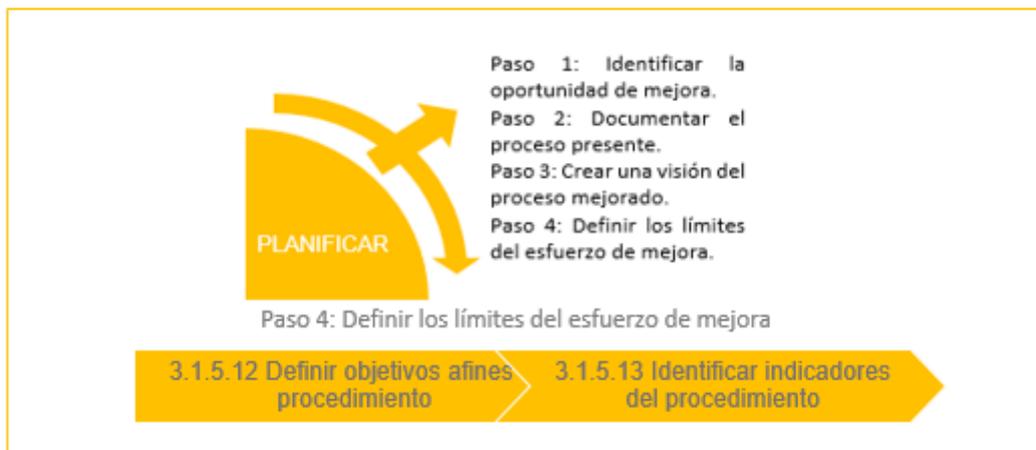


Fig. 29 Paso 4 - Reclutamiento del personal

3.1.5.12. Definir objetivos afines al procedimiento

Definir objetivos es ponerse de acuerdo sobre qué es exactamente lo que el procedimiento debe lograr para que todos los involucrados se muevan en la misma dirección.

- Reducir el tiempo de contratación de personal.
- Aumentar la accesibilidad para postulantes
- Estandarizar y documentar el procedimiento de reclutamiento.

3.1.5.13. Identificar indicadores del procedimiento

En el procedimiento reclutamiento de personal, se identificará los indicadores como variables a medir el cambio propuesto, tienen que ser claras, concisas, alcanzables y mensurables:

- Identificar el tiempo de reclutamiento de personal
- Identificar el número de perfiles gestionados por competencias

Hacer



Fig. 30 Paso 5 - Reclutamiento del personal

3.1.5.14. Organizar la ejecución de actividades, Mediante el diagrama 5W-H

La regla de las 5W+H facilita la planificación de las acciones a desarrollar para la aplicación de las acciones generadas por la utilización del ciclo de mejora Deming; permite definir exactamente las acciones, definir quién, cómo, cuando, por qué, dónde y cómo se mejorará, es decir, todos los aspectos que definen completamente una acción, lo que permite lograr una sinergia entre ambas reglas.

En resumen, cada proceso es mejorable y por tanto aplicable el ciclo Deming; combinándolo con la regla 5W+H se obtiene una sinergia que resulta en una herramienta efectiva para la mejora del proceso reclutamiento del personal tal como lo muestra la tabla 22.

Tabla 22 5W-H Reclutamiento del personal

Objetivo:		Establecer los lineamientos necesarios para el reclutamiento, selección, y contratación de Deyfor				
N°	¿Qué?	¿Por qué?	¿Cómo?	¿Quién?	¿Cuándo?	¿Dónde?
1	Describir con detalle el procedimiento	Establecer la secuencia correcta de actividades a realizar en este procedimiento	Redacción de actividades	tesista	Mayo 2019	Oficinas Deyfor
2	Elaborar los documentos (formatos, programas, etc.) que brinde soporte al procedimiento	Se necesitan requisitos para la certificación/registro y/o evaluación del sistema gestión de calidad de una organización	Analizar el objetivo Diagramar el modelo de un registro	tesista	Mayo 2019	Oficinas Deyfor
3	Realizar perfiles de puesto de la organización	Se necesita describir las habilidades que un trabajador debe tener (o tiene) para ejercer eficientemente un puesto de trabajo	Estandarizar educación, la formación y experiencia.	tesista	Mayo 2019	Oficinas Deyfor
4	Establecer políticas para el reclutamiento del personal	Se requiere describir las intenciones y establecer mecanismos de medición y control sobre los objetivos del procedimiento	Informarse de los requisitos legales Aplicar esta información a la redacción de políticas	tesista	Mayo 2019	Oficinas Deyfor
5	Adquirir una herramienta tecnológica	Para lograr reducir tiempos, se necesitan automatizar algunas documentos	Utilizar un aplicativo web	tesista	Agosto 2019	Oficinas Deyfor

3.1.5.15. Estandarizar los perfiles de puesto

El proceso de diseño de puestos, comprende la descripción, el análisis de puestos identificados y la elaboración de los perfiles de puesto, mediante un documento que contiene de manera estructurada información para alinear responsabilidades, funciones, permitiendo la clasificación, creación y actualización de los puestos de la empresa Deyfor, en base a educación, formación y experiencia plasmado en el perfil de puesto(FO-RH-08) en el anexo 02.

Se utiliza un formato, donde cada puesto esté codificado en la esquina superior derecha, seguidamente se identifica al puesto, para ubicarlo por nombre y estructura jerárquica; es importante describir además el objetivo y los requisitos delimitados por indispensables y opcionales, más adelante se detallan sus funciones, las máquinas o herramientas que necesitan y la información documentaria.

Luego de verificar la cantidad de puestos, se procede actualizar el organigrama, para organizar la estructura general de la empresa, teniendo en cuenta que se tiene que incluir nuevos cargos para que el sistema integrado de gestión cumpla el requisito de liderazgo, donde la alta dirección asuma responsabilidad y obligación en informar el rendimiento del SGC⁵, además se actualiza la denominación de puestos los cuales se detallan en la figura 31.

⁵ SGC: Sistema de gestión de calidad

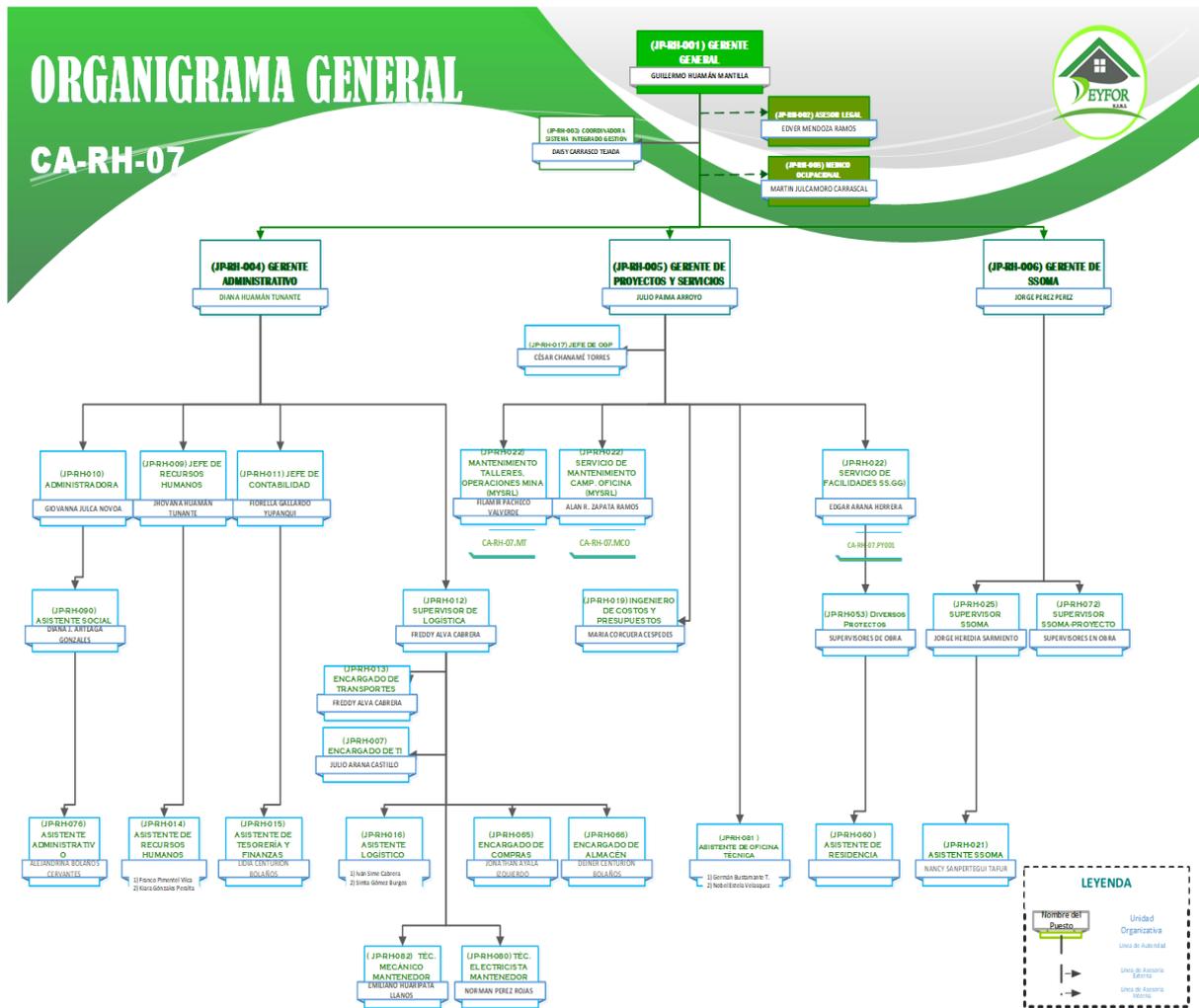


Fig. 31 Organigrama general propuesto

Además, se desarrolla un organigrama específico por cada servicio, obra o proyecto ejecutado, el cual varía en puestos y cantidad de personas; en total se consideran 68 puestos detallados en la tabla 23, cabe resaltar que se realizó un perfil de puesto por cada existente, estandarizando la información con el actual personal de la empresa, anexado como ejemplo un perfil de puestos en el anexo 02.

Tabla 23 Perfiles de puesto gestionados

Denominación	Código	Nombre del documento	Denominación	Código	Nombre del documento
	PP-RH - 001	Gerente General		PP-RH - 022	Jefe de Proyectos (Obras Civiles-Mecánicas)
	PP-RH - 002	Asesor Legal		PP-RH - 024	Planner/Ing. Planeamiento

Denominación	Código	Nombre del documento	Denominación	Código	Nombre del documento
PERSONAL ADMINISTRATIVO	PP-RH - 003	Coordinadora del Sistema Integrado de Gestión	STAFF DE PROYECTOS Y SERVICIOS	PP-RH- 025	Supervisor SSOMA
	PP-RH - 004	Gerente Administrativo		PP-RH - 050	Supervisor de Mantenimiento
	PP-RH- 005	Gerente de Proyectos y Servicios		PP-RH - 052	Técnico Supervisor
	PP-RH- 006	Gerente de SSOMA		PP-RH - 053	Supervisor de Obra
	PP-RH - 007	Encargado de TI		PP-RH - 072	Supervisor SSOMA - Proyectos
	PP-RH - 008	Médico Ocupacional		PP-RH - 083	Coordinador Logístico Satelital
	PP-RH - 009	Jefe de Recursos Humanos		PP-RH- 026	Asistente Logístico de Proyecto
	PP-RH - 010	Administradora	TRANSPORTE	PP-RH - 027	Conductor de Ómnibus
	PP-RH - 011	Jefe de Contabilidad		PP-RH - 054	Conductor de Camión
	PP-RH - 012	Supervisor de Logística		PP-RH - 057	Conductor de Sprinter/Combi
	PP-RH - 013	Encargado de Transportes		PP-RH - 063	Conductor de Camioneta
	PP-RH- 014	Asistente de Recursos Humanos		PP-RH - 079	Conductor de Minibús
	PP-RH - 015	Asistente de Tesorería y Finanzas		PP-RH - 074	Operador de Camión Grúa
	PP-RH - 016	Asistente Logístico		PP-RH - 075	Operador Rigger
	PP-RH - 019	Ingeniero de Costos y Presupuestos	PP-RH - 085	Operador de Manlift	
	PP-RH- 041	Auditor Interno	ELECTRICIDAD	PP-RH - 028	Técnico Electricista Líder
	PP-RH - 064	Jefe de Logística		PP-RH - 030	Técnico Electricista
	PP-RH - 065	Encargado de Compras		PP-RH - 080	Técnico Electricista Mantenedor (oficinas)
	PP-RH - 066	Encargado de Almacén		PP-RH - 046	Operario Electricista
	PP-RH - 076	Asistente Administrativa		PP-RH - 059	Oficial Electricista
	PP-RH - 084	Auxiliar de Limpieza	MECÁNICA	PP-RH - 031	Técnico Mecánico Líder
	PP-RH - 089	Asistente de Proyectos y Servicios		PP-RH- 068	Técnico Mecánico Automotriz
	PP-RH - 090	Asistenta Social		PP-RH - 032	Técnico Mecánico Hidráulico
	PP-RH- 025	Supervisor SSOMA		PP-RH - 034	Técnico Mecánico
	PP-RH - 021	Asistente de SSOMA		PP-RH - 035	Operario Mecánico
MECÁNICOS	PP-RH - 058	Operario de limpieza	INFRAESTRUCTURA-CVII	PP-RH - 049	Maestro de Obra
	PP-RH - 082	Técnico Mantenedor (oficinas)		PP-RH - 039	Técnico de Infraestructura

Denominación	Código	Nombre del documento	Denominación	Código	Nombre del documento
BRIGADISTAS	PP-RH - 042	Brigadista		PP-RH - 055	Oficial de Infraestructura
	PP-RH - 043	Jefe de Brigada	SOLDADURA	PP-RH - 058	Técnico Mecánico Soldador
MANTENIMIENTO	PP-RH - 044	Técnico de Mantenimiento		PP-RH - 088	Operario Mecánico Soldador
	PP-RH - 045	Operario de Mantenimiento	MEDIO AMBIENTE	PP-RH - 040	Ayudante de Medio Ambiente
	PP-RH - 078	Oficial de Mantenimiento		PP-RH - 048	Jardinero

3.1.5.16. Elaborar los documentos de soporte

De acuerdo al punto 3.1.4.2 Elaboración del estándar de información documentada, indica que todo documento tiene que ser almacenado y gestionado por un control documentario, por lo cual se requiere el desarrollo de todos los registros, planes, reglamentos, entre otros para que brinden el absoluto soporte a cada proceso, pudiendo así, ser revisado y actualizado según la gestión del cambio en el procedimiento de reclutamiento del personal anexo 04.

El procedimiento inicia en el requerimiento virtual de personal (FO-RH-18), tal como lo muestra la figura 32.

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN										CÓDIGO	FO-RH-18		
REQUERIMIENTO VIRTUAL DE PERSONAL										APROBACIÓN:	13/03/2019		
										REVISIÓN:	11/03/2019		
										PÁGINA:	1 de 1		
Nombre de Proyecto										Solicitado por:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN		
Item	Denominación del Puesto	N° de Vacantes	Tipo de Puesto	Tipo de Contrato	Tiempo de Contrato	Régimen	Fecha Tentativa de Ingreso	Fecha de Requerimiento	Remuneración Límite	Preferencias para el Puesto			Comentarios o Sugerencias
										Sexo	Procedencia	Rango de Edad	
1													
2													
3													

Fig. 32 Requerimiento virtual de personal FO-RH-18

Se revisa la base de datos, para verificar candidatos preseleccionados en anteriores convocatorias, y mediante llamadas telefónicas o correos electrónicos, se les comunica de nuestra actual oferta laboral, lo cual está registrado en el registro de candidatos (FO-RH-09), de acuerdo a la figura 33.

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN														CÓDIGO:	FO-RH-09				
REGISTRO DE CANDIDATOS														APROBACIÓN:	05/03/2019				
EXPERIENCIA														REVISIÓN:	05/03/2019				
VERSIÓN:	02													PÁGINA:	1 de 1				
ITEM	Fecha de Consulta	Apellidos y Nombres	Celular	Procedencia	DNI	EDAD	Profesión	Hijos Menores de Edad	Años de Experiencia General	Años de Experiencia Específica	Experiencia dentro de Instituciones Mineras	Última Empresa	Empresas	Último Cargo	Actitud, Liderazgo y Compromiso	Licencia de Manejo	Permiso dentro de MYSRL	Disponibilidad	Pretensiones Salariales

Fig. 33 Registro de candidatas FO-RH-09

La recepción de currículos vitae documentados se realizará mediante la ficha de candidatos(FO-RH-01), para obtener la información básica de los candidatos, de acuerdo a la figura 34.

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN										CÓDIGO:	FO-RH-01	
FICHA DE POSTULANTE										APROBACIÓN:	13/05/2019	
VERSIÓN: 01										REVISIÓN:	11/05/2019	
PÁGINA:										1 de 1		
FICHA DE POSTULANTE												
Apellidos y Nombres:				DNI:								
Cargo al que postula:				Celular:								
Grado de Estudios:				Edad:								
Fecha de Disponibilidad				Nro de Emergencia		Tipo de Relación						
Pretensiones salariales: (Remuneración Bruta)				Hijos Menores de Edad		SI () NO ()		Fotocheck Vigente MYSRL				
Negociable SI () NO ()				Fecha de Presentación		SI () NO ()						
Experiencia en Unid. Mineras				Licencia de Conducir		SI () NO ()						
Experiencia Laboral (Describir Cargos y Empresas)				OBSERVACIONES:								
FIRMA												

Fig. 34 Ficha de postulante FO-RH-01

Se tienen que documentar las entrevistas realizadas a los candidatos potenciales o cuando el responsable del reclutamiento lo decida a fin de guardar la información de la entrevista, sus respuestas y datos importantes poder utilizarla al seleccionar al candidato, para ello se utilizará el formato de entrevista personal(FO-RH-23), como la figura 35 lo muestra.

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN										CÓDIGO:	FO-RH-23		
ENTREVISTA PERSONAL										APROBACIÓN:	13/05/2019		
VERSIÓN: 01										REVISIÓN:	11/05/2019		
PÁGINA:										1 de 1			
DATOS GENERALES													
ENTREVISTADO:				MODALIDAD DE POSTULACIÓN PARA CONTRATACIÓN				Servicio Esp. () Prácticas ()		EXPERIENCIA ESPECÍFICA(Meses)		DNI	
CARGO AL QUE POSTULA:				FECHA									
PRESENTACIÓN ANTE LA ENTREVISTA													
ACTITUD		Sumiso () Seguro () Amable () Cortés () Agresivo () Temeroso ()											
PRESENTACIÓN PERSONAL		Sport Elegante () Sport () Formal () Informal ()		Comentarios:									
RESPUESTAS DEL CANDIDATO		De inmediato () Se demora () Medita su respuesta ()		Comentarios:									
CONDICIONES PROPUESTAS DE TRABAJO													
TIEMPO DE CONTRATO		PRETENSIONES SALARIALES		REMUNERACIÓN PROPUESTA (Bruto)		¿Está de Acuerdo con la Remuneración?		SI () NO ()					
Orden de servicio		Otro () Servicio Facilidades ()		Mantto Talleres ()		Mantto Campamento y Oficinas ()		Administrativo ()					

Fig. 35 Entrevista personal FO-RH-23

Se realiza una depuración de currículos vitae del registro de correos, documentación física y/o registrados en nuestras bases de datos, detallándolos en el formato de preseleccionados (FO-RH-45) de acuerdo a los lineamientos solicitados en el requerimiento, los datos a obtener se visualizan en la figura 36.

		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN						CÓDIGO: FO-RH-045	
REGISTRO DE PRE SELECCIONADOS		APROBACIÓN: 13/05/2019 REVISIÓN: 11/05/2019							
VERSIÓN: 01								PÁGINA: 1 de 1	
Nombre de Proyecto/Servicio							FECHA DE ACTUALIZACIÓN		
Responsable del Registro									
ÍTEM	Fecha de Consulta	Apellidos y Nombres	Puesto	DNI	Experiencia	Tipo de Entrevista	Disponibilidad	Pretensiones Salariales	Comentarios

Fig. 36 Registro de preseleccionados FO-RH-45

Al seleccionar al candidato idóneo, se solicitan datos principales en la ficha de ingreso (FO-RH-02), para luego remitir una copia al proceso contable, administrativo para la emisión del contrato, t-registro y logístico para preparación de EPP, por ello se solicita los datos mostrados en la figura 37.

		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN						CÓDIGO: FO-RH-02		
FORMATO DE INGRESO DEL PERSONAL		APROBACIÓN: 13/05/2019 REVISIÓN: 11/05/2019								
VERSIÓN: 01								PÁGINA: 1 de 2		
FICHA COLABORADOR										
1. DATOS PERSONALES										
APELLIDOS Y NOMBRES:				NRO DNI:		UBIGEO NAC.				
DATOS DE CONTACTO										
Teléfono Celular		Teléfono Domicilio		Correo Electrónico		Distrito		Provincia		
				Gmail () Outlook ()				Departamento		
Fecha de Nacimiento		Edad		Fotocheck		Contrato de Emergencia		Tipo de Relación		
								Nombres y Apellidos		
Estado Civil		<input type="checkbox"/> Soltero <input type="checkbox"/> Conviviente <input type="checkbox"/> Casado <input type="checkbox"/> Viudo <input type="checkbox"/> Divorciado		Dirección de Residencia Actual (Av. / Jr. / Ms. / Ca.) Referencia				Distrito		Provincia
										Departamento
Régimen Pensionario		<input type="checkbox"/> Habitad <input type="checkbox"/> Profuturo		<input type="checkbox"/> Integra <input type="checkbox"/> ONP		<input type="checkbox"/> 1er Contrato <input type="checkbox"/> Prima				
DATOS DE GRADO DE ESTUDIOS										
Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Bachiller <input type="checkbox"/> Titulado <input type="checkbox"/> Maestría <input type="checkbox"/>				Hasta:		[Estudios Incompletos]		Centro de Estudios		
								Año Bachiller		
								Año de Titulación		
								Año Colegiatura		
								N° Registro Colegiatura		
2. DATOS RELACION LABORAL										
Cargo a Ocupar:		En el Proceso:		Orden Servicio		Servicio Facilidades: <input type="checkbox"/>		Máximo Talleres: <input type="checkbox"/> Máximo Camp. Ofic.: <input type="checkbox"/>		
Jefe Inmediato:		Régimen 4*4 <input type="checkbox"/> 5*2 <input type="checkbox"/>		Horario Mañana 07:00 - 12:00		Break		Horario Tarde 01:00 - 06:00		
								Fecha Propena de Ingreso:		
Tiempo de Contrato		Inicio		Fin		Régimen Contrato		D.S. N° 003-97-TR ()		
						D.S. N° 007-2008-TR ()		Modalidad Contrato		
								Intermittente ()		
								Asignación Familiar Incluye <input type="checkbox"/> No Incluye <input type="checkbox"/> No Aplica <input type="checkbox"/>		
Remuneración Mensual S/		Tipo de Pago		Deposito Recibo Int. Honorario ()		Periodicidad Quincenal ()		Fecha Inicio Bono		
								Fecha Fin Bono		
								No comprendido y Acepto los términos de Relación Laboral		
Comentarios Adicionales		Nombre y Apellido:								
3. DATOS FAMILIARES										

Fig. 37 Formato de ingreso del personal FO-RH-02

El nuevo colaborador además tiene que declarar bajo juramento, datos importantes como domicilio, renta de quinta, etc. de acuerdo al formato de declaración jurada (FO-RH-12), figura 38.

 VERSIÓN: 01	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: FO-RH-012
	DECLARACIÓN JURADA	APROBACIÓN: 13/05/2019 REVISIÓN: 11/05/2019 PÁGINA: 1 de 2

LEY N° 28882
LEY DE LA SIMPLIFICACIÓN DE LA CERTIFICACIÓN DOMICILIARIA
DECLARACIÓN JURADA DE DOMICILIO
LEY N° 28882; LEY DE DEROGACIÓN DE ATRIBUCIONES DE LA FNP A EXPEDIR CERTIFICADOS DOMICILIARIOS.
 LEY N° 27444; LEY DEL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO GENERAL.

Conste por el presente documento, al que brindo mayor fuerza legal.

Yo, _____ Nacionalidad Peruana con DNI No. _____
 Domiciliado en:
 Av. - Jr. - Calle. - Psje. - Carretera

Fig. 38 Declaración jurada FO-RH-12

Se deberá programar la inducción al nuevo personal, actualizando o preparando el material expositivo y registrándolo en la inducción general (FO-RH-40), de acuerdo a la figura 39.

 VERSIÓN: 01	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: FO-RH-19
	INDUCCIÓN GENERAL	APROBACIÓN: 13/05/2019 REVISIÓN: 11/05/2019 PÁGINA: 1 de 1

DATOS BÁSICOS			
NOMBRE DEL COLABORADOR:		DNI :	
CARGO :		PROCESO:	
FECHA DE INGRESO:		FOTOCHECK:	
FECHA DE INDUCCIÓN:			

INDICACIONES: Marque el recuadro una vez que el encargado haya realizado la explicación del ítem y/o realizado el proceso que se indique.

I. INDUCCIÓN GENERAL	RECIBIDA	OBSERVACIONES
a. Bienvenida y explicación de la finalidad de la inducción		
b. Reseña histórica de Deyfor EIRL		
b. Presentación general de DEYFOR, misión, visión y valores.		
d. Presentación de estructura organizacional y jerárquica		
e. Presentación de Políticas Empresariales		
f. Matriz de contactos y requerimiento de documentos.		

Fig. 39 Inducción general FO-RH-19

Además, para la explicación de las condiciones contractuales, se utilizarán los registros FO-RH-27 acta de precontrato y CA-RH-12 despliegue de acuerdos contractuales, los cuales permiten explicar minuciosamente al nuevo colaborador cuáles son las políticas que rigen su contratación y permanencia en la empresa, de acuerdo a la figura 40 y 41.

 VERSIÓN: 01	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: FO-RH-27
	ACTA DE PRE CONTRATO	

ACTA DE PRE CONTRATO CON LA ENTIDAD CONTRATISTA DEYFOR EIRL RUC: 20453830323
Para el proyecto/proceso:

“.....”

En la ciudad de Cajamarca, siendo las, del, sesionaron en las Instalaciones Oficinas DEYFOR EIRL, las siguientes personas:

Por DEYFOR EIRL:

- Representante del Proceso de Recursos Humanos

EL POSTULANTE a ocupar el puesto de

- Sr. con DNI

En la reunión previa se cumplió las siguientes actividades:

1. Verificación de los documentos que acrediten cumplir con el perfil técnico para el puesto en mención.
2. Presentación resumida del proyecto a cargo de área de Gerencia Proyectos y Servicios & RR.HHH
3. Presentación de condiciones técnicas, económicas e informativa de la modalidad de contratación para la firma del acta de Pre-Contrato.
4. Firma del Acta de Pre Contrato entre las partes.

Fig. 40 Acta de pre contrato FO-RH-27

 VERSIÓN: 01	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: CA-RH-08
	DESPLIEGUE ACUERDOS CONTRACTUALES	

Detallaremos los principales acuerdos, políticas y procedimientos competentes a recursos humanos:

MODALIDAD INTERMITENCIA DE CONTRATO: Se precisa que se podría interrumpir actividades laborales, por exigencias, observaciones, o actividades ajenas al servicio (Paros, Irresponsabilidad, culminación de actividades específicas, etc.) Las cuales pueden o no reanudarse inmediatamente. Sólo se cancelan por días efectivos de trabajo en su centro de labores.

REGISTRO DE ASISTENCIA: Cada colaborador está obligado a presentarse a su puesto de trabajo inmediatamente después de registrar su ingreso en el FO-
 RH-29 REGISTRO

Fig. 41 Despliegue acuerdos contractuales CA-RH-08

El nuevo colaborador, tendrá de emitir una autorización de entrega de documentos laborales por medios electrónicos, registrando su conformidad en el documento CA-RH-11, tal como muestra la figura 42 pues permitirá agilizar los procesos de recursos humanos tanto al colaborador como la empresa

 VERSIÓN: 01	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: CA-RH-11
	AUTORIZACIÓN DE ENTREGA DE DOCUMENTOS LABORALES POR MEDIOS ELECTRÓNICOS	

Cajamarca, ___ de _____ del 201__

YO, _____ Identificado con
 DNI N° _____, ante usted me presento y declaro bajo juramento:

Que, autorizo a mi empleador DEYFOR EIRL, con única finalidad de introducir una recepción de información más ágil y eficiente, así como de una herramienta ambientalmente responsable (al evitar la impresión innecesaria en papel), para que el envío de la siguiente documentación laboral:

- Boletas de pago – (Previo convenio y Suscripción voluntaria)
- Certificado y/o Constancias de trabajo – (Modalidad Complementaria)
- Liquidación de beneficios sociales
- Certificado de retención de quinta categoría

Fig. 42 Autorización de medios electrónicos CA-RH 11

Por otro lado, el nuevo colaborador debe declarar mediante un registro la veracidad de la información que está presentando, liberando a la empresa de futuros inconvenientes, de acuerdo a la figura 43.

 VERSIÓN: 01	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN					CÓDIGO:	FO-RH-38
	CONSTANCIA DE VERACIDAD DOCUMENTARIA					APROBACIÓN:	09/05/2019
					REVISIÓN:	11/05/2019	
					PÁGINA:	1 de 1	
APELLIDOS Y NOMBRES						DNI	
Declaro tener conocimiento que para recibir el pago de asignación familiar debo presentar obligatoriamente la copia de DNI o partida de nacimiento de mis hijos menores de 18 años, así como la constancia de estudios.							
FECHA	APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	FECHA DE NACIMIENTO	EDAD	GRADO DE INSTRUCCIÓN	PRESENTACIÓN DOCUMENTOS	
						COPIA DE DNI	CONST. ESTUDIOS

Fig. 43 Constancia de veracidad documentaria FO-RH-38

Finalmente, se tiene que tener en cuenta que, en paralelo de algunas actividades internas para concluir el ingreso de un nuevo colaborador, se deberá informar a solicitud el estatus del personal por requerimiento, para que área solicitante pueda realizar las coordinaciones y/o planificaciones correspondientes, esto se registrará en el FO-RH-44, mostrado en la figura 44.

 Versión: 01	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN										CÓDIGO:	FO-RH-44		
	ESTATUS DEL PERSONAL PROYECTO										APROBACIÓN:	13/05/2019		
										REVISIÓN:	11/05/2019			
										PÁGINA:	1 de 1			
NOMBRE DEL PROYECTO/SERVICIO/OBRA											FECHA DE ACTUALIZACIÓN			
Datos Personales						Solicitud de Requisitos					Información RR.HH			
ÍTEM	Puesto	Nombres y Apellidos	DNI	Fotocheck	Celular	Edad	Constancia SCTR	Fecha de Inducción Externa	Progr. Examen Médico	Experiencia en Unid. Mineras	Experiencia en MYSRL	Personal: Nuevo Reemplazo Rotativo	Fecha de Inducción General Interna	Fecha Projectada de Ingreso

Fig. 44 Estatus del personal proyecto FO-RH-44

3.1.5.17. Elaborar la ficha de procesos del procedimiento

Las técnicas de modelado y simulación se consideran herramientas valiosas para la mejora de procesos en diversas áreas de la ingeniería, por ello se elabora la ficha de procesos para el procedimiento reclutamiento del personal, donde se identifica las principales actividades, las entradas, salidas, recursos y responsables, tal como lo muestra la tabla 24.

Tabla 24 Ficha de procesos-Reclutamiento de personal

PROCESO:		RECLUTAMIENTO DE PERSONAL			CODIGO	PF-RH-01
PLANEAR	OBJETIVO:	Seleccionar, Contratar e inducir a los nuevos colaboradores de la empresa Deyfor				
	ALCANCE	EMPIEZA: Con el requerimiento virtual de personal	INCLUYE: Reclutamiento y selección de los candidatos		TERMINA: Contratación de los nuevos colaboradores	
	PROVEEDOR:	Todos los procesos Líderes de proceso/Jefes de proyectos y servicios Recursos humanos		CLIENTE:	Líderes de proceso/Jefes de proyectos y servicios Recursos humanos	
HACER	PROVEEDOR	ENTRADA	REGISTRO	ACTIVIDAD	SALIDA	CLIENTE
	Todos los procesos	Formato con requerimiento de personal	FO-RH-18 Requerimiento virtual de personal	Requerimiento de personal	Requerimiento de personal aprobado	Recursos Humanos
	- Líderes de proceso / gerencias - Recursos Humanos	- Conocimientos básicos para el puesto - Perfil de puesto - Requerimiento interno	FO-RH-08 Perfil de puesto CA-RH-13 Especificaciones de convocatoria	Examinar el perfil de colaboradores y base de datos de postulantes	- Aviso publicitario del puesto de trabajo solicitado vía redes sociales/página Web - Candidatos internos potenciales	Recursos Humanos Líderes de proceso/Jefes de proyectos y servicios
	Recursos Humanos	- Requerimiento externo	FO-RH-09 Registro de candidatos	Recepcionar CV de postulantes	- Candidatos externos potenciales	Líderes de proceso/Jefes de proyectos y servicios
	Recursos Humanos	Evaluar los requisitos para seleccionar a el o los candidatos potenciales	- FO-RH-01 Ficha de postulante - FO-RH-024 Evaluaciones - FO-RH-023 Entrevista al personal - Curriculum Vitae	Selección de personal	- Selección preliminar del postulante	Recursos Humanos
	Recursos Humanos	Solicitud de formalizar la contratación de candidato (s)	- FO-RH-27 Acta de pre contrato - FO-RH-02 Ingreso de personal - FO-RH-038 Constancia de veracidad documentaria - FO-RH-12 Declaración jurada - CA-RH-11 Autorización de entrega de información electrónica.	Contratación del personal	- Trámites de ingreso del nuevo colaborador	Recursos Humanos
	PROVEEDOR	ENTRADA	REGISTRO	ACTIVIDAD	SALIDA	CLIENTE
	Recursos Humanos	Personal seleccionado con la documentación requerido por Recursos Humanos: - CV documentado - CC derechohabiente - Fotos tamaño carnet - Inducción al puesto	- FO-RH-19 Inducción al personal - Contrato de trabajo	Inducción del personal	Personal contratado y apto para ingresar a laborar	Líderes de proceso Jefes de proyectos y servicios Recursos Humanos
	Recursos Humanos	- Personal contratado	- FO-RH-44 Estatus del personal del proyecto	Informe del estatus del personal	Correo electrónico con el informe del estado del personal requerido	Líderes de proceso Jefes de proyectos y servicios Recursos Humanos
	RESPONSABLES	RECURSOS	RIESGOS		OPORTUNIDADES	
- Jefe de Recursos Humanos - Asistente de Recursos Humanos	- Recurso humano - Útiles de escritorio - Recursos informáticos -Publicaciones pagadas	- Retraso en la contratación del personal - No tener personal en permanente capacitación y entrenamiento. - Contratar personal no idóneo para el puesto de trabajo.		- Convenios con Instituciones de estudios superiores y/o técnico para el reclutamiento de Personal. -Adquisición de herramientas tecnológicas		
VERIFICAR	INDICADORES	•Identificar el tiempo de reclutamiento de personal •Identificar el número de perfiles gestionados por competencias	VARIABLES A CONTROLAR	- Perfiles de puesto - Tiempo - No conformidades	VERIFICACIÓN	- Inspecciones y auditorías
	ACTUAR	MEJORA DEL SERVICIO - Revisión y análisis de indicadores - Implementación de acciones correctivas				

Evaluación del desempeño

Se desarrollará la gestión por procesos de recursos humanos, estandarizándolo por la metodología del ciclo de Deming y requisitos de la norma ISO 9001:2015, por lo cual, en este apartado, se realizará el desarrollo de ambas propuestas.

A continuación, se aplicará el ciclo al segundo proceso “Evaluación del desempeño”, aplicando los 7 pasos.

Planificar



Fig. 45 Paso 1 – Evaluación del desempeño

3.1.6.1. Descripción actual del procedimiento

Mediante la entrevista, adjunta como anexo 01, se obtuvo información del actual procedimiento de evaluación del personal, que inicia desde la programación del personal para luego enviar el formato diseñado para la evaluación de desempeño, analizar los resultados y convocar a reuniones de socialización para dar seguimiento a los resultados finales a los colaboradores con bajos puntajes en especial.

Por otro lado, se despliega la evaluación del clima laboral, para valorar la satisfacción con las condiciones ambientales, laborales y la interacción con la cultura empresarial para luego informar de las debilidades o fortalezas.

3.1.6.2. Listar variables para el desarrollo del procedimiento

Para listar las principales variables se utiliza la herramienta lluvia de ideas y un aplicativo de uso libre en internet, coggle, así se reúne la identificación de términos usuales en la aplicación de esta metodología, tal como lo muestra la figura 46.

Así mismo tener en cuenta que la descripción de la actividad lluvia de ideas está en el anexo 14.

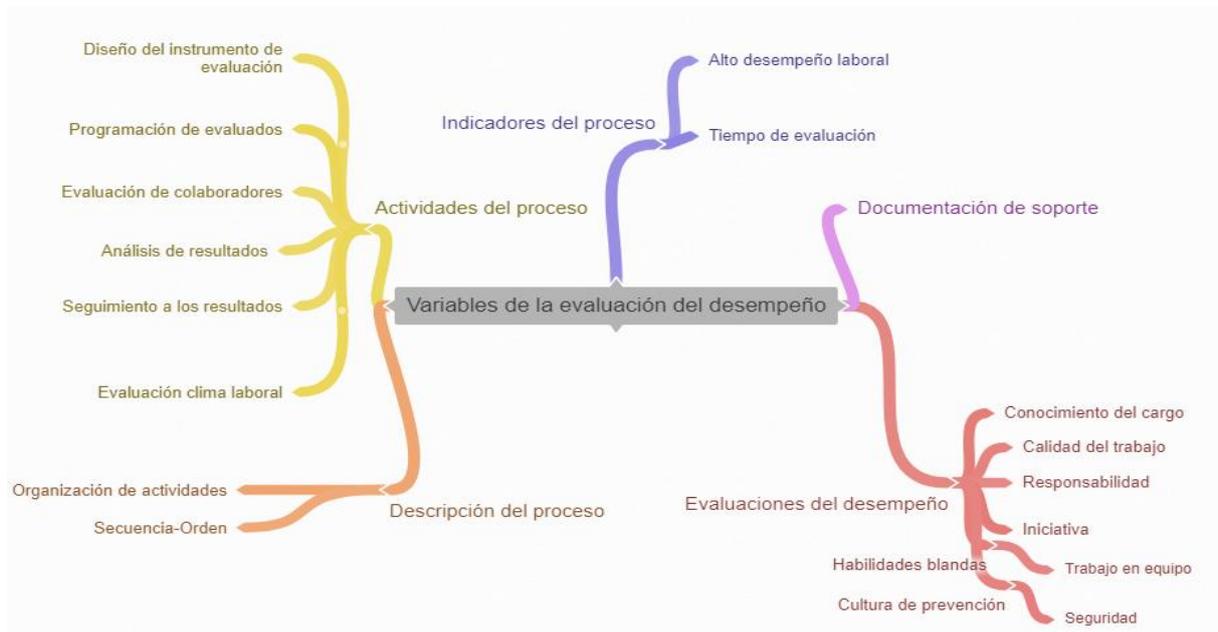


Fig. 46 Variables del desempeño laboral

3.1.6.3. Identificar los problemas mediante diagramas de causa-efecto

El diagrama causa-efecto o Ishikawa, está compuesto por un recuadro que constituye la cabeza del pescado, siendo el efecto principal, y sus espinas o causas principales que describen los principales problemas en la falta de seguimiento a la evaluación del personal en el segundo procedimiento del área, de acuerdo a la figura 47.

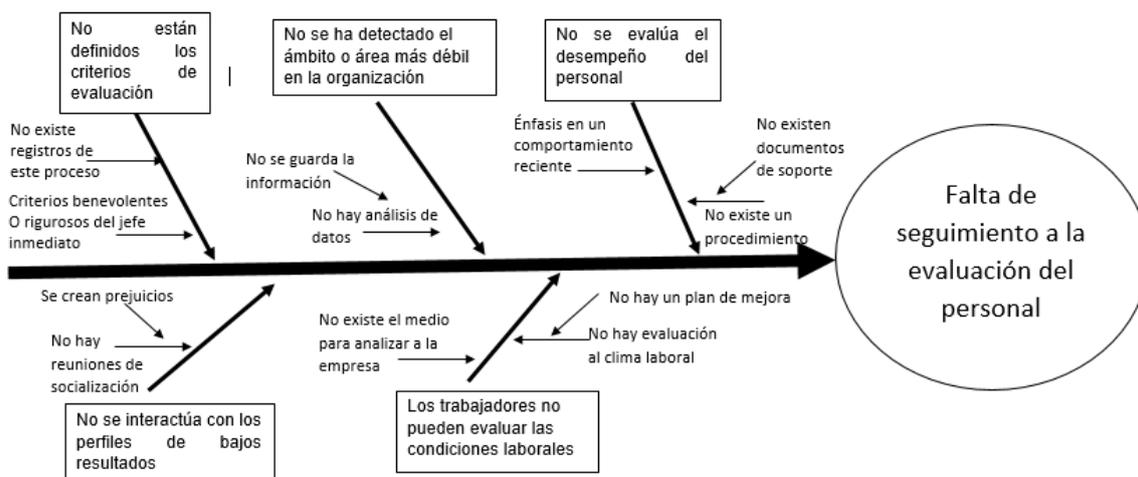


Fig. 47 Diagrama de Ishikawa- Evaluación del desempeño

3.1.6.4. Agrupar causas potenciales por efecto

Se describe las causas de por qué no se realiza un seguimiento a la evaluación del personal:

- No se evalúa el desempeño del personal:
- No existe registro de los comentarios de los jefes inmediatos
- No se realizan evaluaciones para medir la eficiencia de los colaboradores
- Se puede enfatizar únicamente en un comportamiento reciente
- No se ha detectado el ámbito o área más débil en la organización
- No existe información almacenada
- No hay análisis de la información
- No están definidos los criterios de evaluación
- No existe el instructivo para evaluar al personal
- No existe registros de este proceso
- El supervisor puede enfocar su comentario solo en lo que es importante para él.
- Jefe benevolente o riguroso
- No se interactúa con los perfiles de bajos resultados
- No hay reuniones para indicar los comentarios de retroalimentación
- Se crean prejuicios
- Proceso no estandarizado
- No existen registros de las actividades durante el proceso

- Faltan formatos que brinden soporte
- Se realizan diversas actividades, en orden distinto
- No se emplea herramientas tecnológicas de soporte

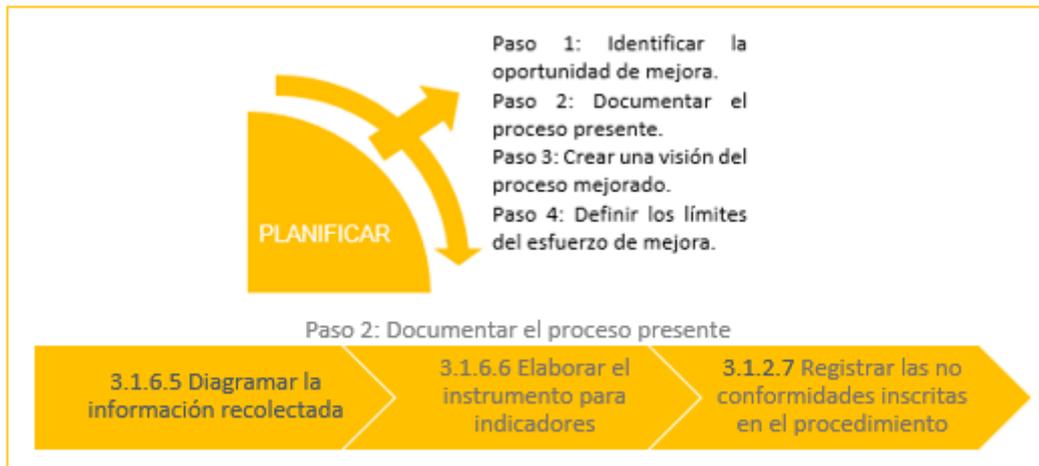


Fig. 48 Paso 2- Evaluación del desempeño

3.1.6.5. Diagramar la información recolectada

De acuerdo al punto 3.1.6.1, mediante un diagrama de flujo se describe el actual proceso de reclutamiento del personal en la empresa Deyfor de acuerdo a la figura 49.

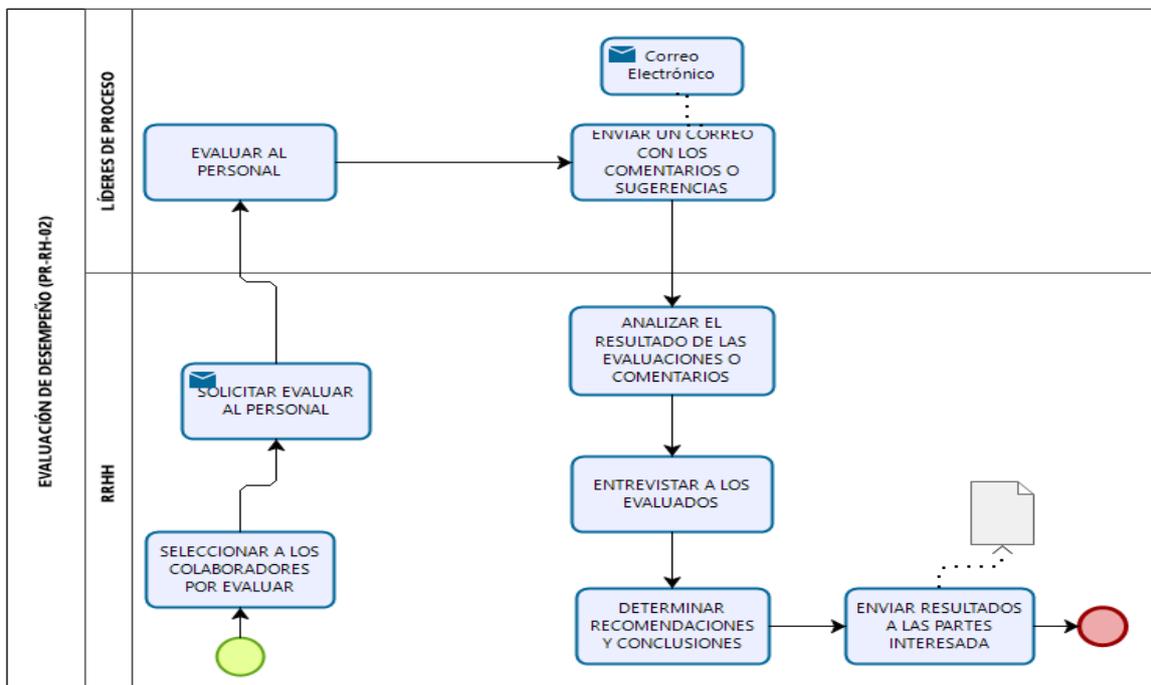


Fig. 49 Diagrama de evaluación del desempeño actual

3.1.6.6. Identificar las actividades principales

Mediante la descripción detallada en la tabla 25, se recoge información respecto a las principales actividades del procedimiento que se han tomado como objeto de estudio para aplicar los siguientes pasos en el ciclo de Deming en la evaluación del desempeño.

Tabla 25 Actividades de evaluación del desempeño

Evaluación del desempeño
Seleccionar colaboradores para ser evaluados
Solicitar evaluar al personal
Evaluar a los colaboradores a cargo
Obtener y analizar los resultados de las evaluaciones
Elaborar un programa de seguimiento al colaborador evaluado
Determinar recomendaciones y conclusiones

3.1.6.7. Registrar las no conformidades inscritas en el procedimiento

Mediante el formato seguimiento y control de las solicitudes de acción correctiva preventiva (FO-DE-016), se registra las observaciones, no conformidades en los meses de abril-agosto, de acuerdo al formato del anexo 03, se muestra si se incumplió el procedimiento, para la evaluación del desempeño, registrándose 0 no conformidades.



Fig. 50 Paso 3- Evaluación del desempeño

3.1.6.8. Listar soluciones, mediante la lluvia de ideas

Para listar las soluciones se utiliza la herramienta lluvia de ideas y un aplicativo de uso libre en internet, coggle⁶, teniendo en cuenta las variables identificadas en el punto 3.1.6.2, tal como si visualiza en la figura 51, además se tiene que considerar adquirir una herramienta tecnológica para el acortamiento de tiempos, descrito en el apartado “descripción herramienta tecnológica de soporte”.

Así mismo, la descripción de cómo se desarrolló la lluvia de ideas se adjunta en el anexo 14.

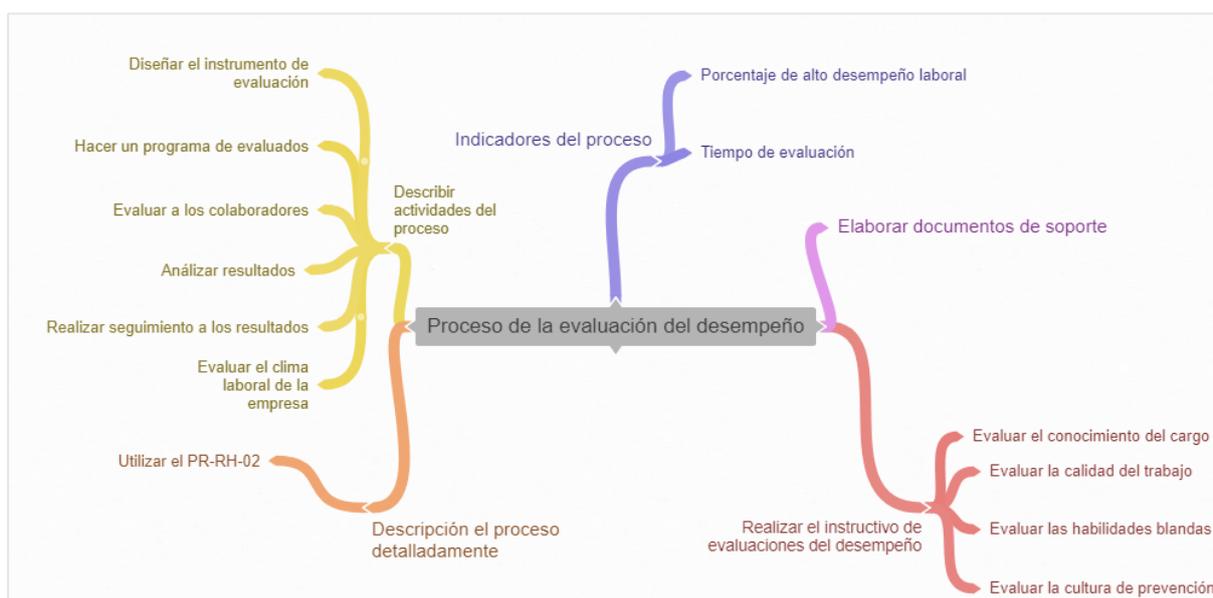


Fig. 51 Soluciones propuestas-evaluación

3.1.6.9. Listar y agrupar el objetivo por documento

Los documentos son formatos, procedimientos, planes, etc. que hasta no contener datos ingresados, no son un registro, por lo tanto, un registro debe establecerse y mantenerse para proporcionar evidencia de la conformidad con los requisitos, así como de la operación eficaz del sistema de gestión de la calidad como parte de la implementación del ciclo de Deming.

⁶ Coggle: es una aplicación web gratuita que produce documentos estructurados jerárquicamente, como un árbol ramificado para mapas mentales o lluvia de ideas

A continuación, en la tabla 26 se describe la función principal de cada registro para dar soporte al proceso de evaluación del desempeño (PR-RH-02).

Tabla 26 Registros para evaluación del desempeño

Código	Denominación Del Registro	Objetivo
Formatos		
FO-RH-15	Evaluación de desempeño	Registrar mediante 11 criterios diferentes el desempeño de cada colaborador
FO-RH-21	Seguimiento evaluación desempeño	Registrar la reunión de socialización de resultados
FO-RH-32	Consolidado de la evaluación de desempeño	Registrar todos los resultados obtenidos luego de evaluar a cada colaborador
FO-RH-36	Ficha de habilidades	Registrar una evaluación más exhaustiva/específica de cada colaborador respecto a las habilidades blandas
FO-RH-40	Evaluación aptitudes y actitudes	Registrar una evaluación más exhaustiva/específica de cada colaborador
Formatos		
FO-RH-43	Evaluación del clima laboral	Registrar la opinión de los colaboradores hacia la empresa
Cartillas		
CA-RH-03	Evaluación de desempeño	Describe mediante un flujograma el proceso de evaluación del desempeño
Programas		
PG-RH-02	Programa anual de evaluación de desempeño	Programar anualmente cómo y cuándo se evaluará a cada colaborador
PG-RH-05	Programa anual de incentivos y recompensas	Programar anualmente diversas actividades para incentivar el bienestar y recompensar a los colaboradores Deyfor

3.1.6.10. Selección de los requisitos del sistema

Con el apoyo del personal del área de recursos humanos, se elabora un listado de requerimientos funcionales y no funcionales que deberá presentar el proceso de evaluación del desempeño a implementar:

Requisitos funcionales:

- Registrar los resultados de evaluación de desempeño
- Registrar, buscar y actualizar los indicadores de desempeño

- Registrar, programar y dar seguimientos a las evaluaciones de desempeño
- Registrar y actualizar la gestión de recompensas e incentivos

Requisitos no funcionales:

- El sistema debe ser de fácil manejo.
- El sistema debe ser de rápido aprendizaje
- El sistema debe prevenir errores por los usuarios
- El sistema debe tener bajo costo en cuanto a su implementación
- El tiempo de implementación del sistema dentro de la organización debe ser breve.

3.1.6.11. Diseñar el procedimiento

Después de analizar el procedimiento, se diseñó el flujo de actividades del procedimiento evaluación del desempeño, promoviendo la organización y estandarización.

Por otro lado, se tuvo en cuenta que las actividades deben estar encadenadas en orden, e identificar las responsabilidades para ser ejecutadas, tal como lo muestra la figura 52.

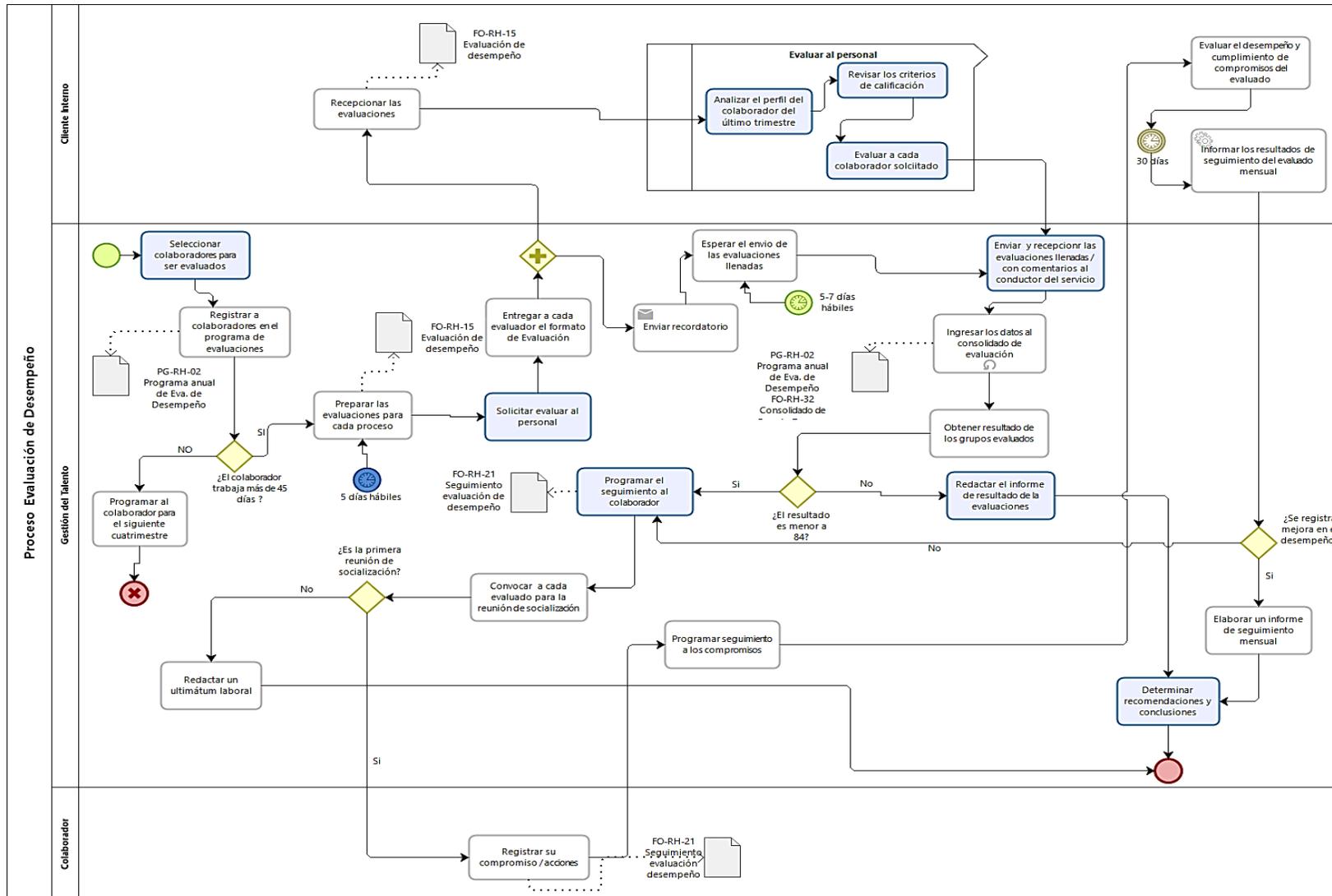


Fig. 52 Modelado del procedimiento propuesto-evaluación del desempeño

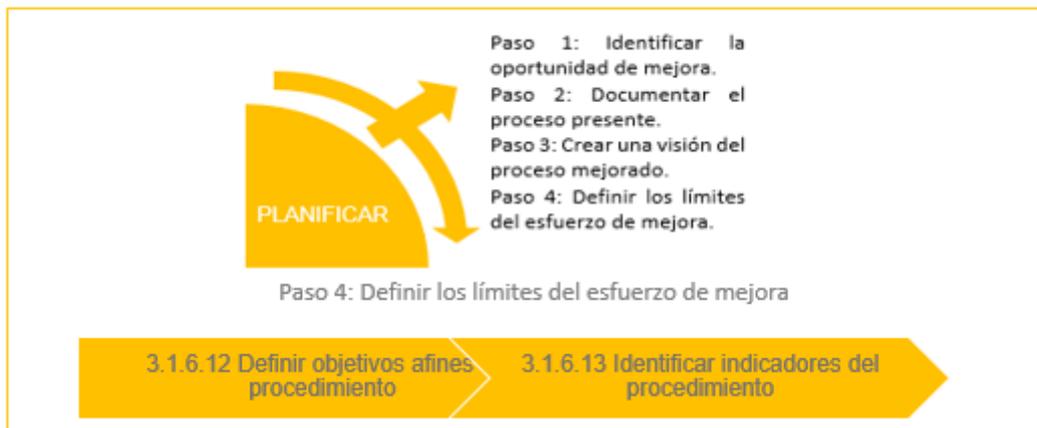


Fig. 53 Paso 4 - Reclutamiento del personal

3.1.6.12. Definir objetivos afines al procedimiento

Definir objetivos es ponerse de acuerdo sobre qué es exactamente lo que el procedimiento debe lograr para que todos los involucrados se muevan en la misma dirección.

- Estandarizar un instrumento de evaluación al personal
- Registrar las evaluaciones del personal.
- Estandarizar y documentar el procedimiento de evaluación del personal

3.1.6.13. Identificar indicadores del procedimiento

En el procedimiento de evaluación del desempeño, se identificará los indicadores como variables a medir el cambio propuesto, tienen que ser claras, concisas, alcanzables y mensurables:

- Identificar el tiempo de evaluación del desempeño
- Identificar el porcentaje con alto desempeño

Hacer



Fig. 54 Paso 5 - Evaluación del desempeño

3.1.6.14. Organizar la ejecución de actividades, Mediante el diagrama 5W-H

La regla de las 5W+H facilita la planificación de las acciones a desarrollar para la aplicación de las acciones generadas por la utilización del ciclo de mejora Deming; permite definir exactamente las acciones, definir quién, cómo, cuando, por qué, dónde y cómo se mejorará, es decir, todos los aspectos que definen completamente una acción, lo que permite lograr una sinergia entre ambas reglas.

En resumen, cada proceso es mejorable y por tanto aplicable el ciclo PHVA; combinándolo con la regla 5W+H se obtiene una sinergia que resulta en una herramienta efectiva para la mejora del proceso de evaluación del desempeño, tal como lo muestra la tabla 27.

Tabla 27 5W-H Evaluación del desempeño

Objetivo:		Controlar periódicamente el desempeño del personal, para detectar deficiencias en el desempeño de los recursos y retroalimentar en busca de mejoras.				
N°	¿Qué?	¿Por qué?	¿Cómo?	¿Quién?	¿Cuándo?	¿Dónde?
1	Describir con detalle el procedimiento	Establecer la secuencia correcta de actividades a realizar en este procedimiento	Redacción de actividades	tesista	Mayo 2019	Oficinas Deyfor
2	Elaborar los documentos (formatos, programas, etc.) que brinde soporte al procedimiento	Se necesitan requisitos para la certificación/registro y/o evaluación del sistema gestión de calidad de una organización	Analizar el objetivo Diagramar el modelo de un registro	tesista	Mayo 2019	Oficinas Deyfor
3	Realizar el procedimiento del clima laboral	Se necesita evaluar el medio ambiente físico y humano en el que se desarrolla el trabajo.	Organizar la encuesta de clima laboral	tesista	Mayo 2019	Oficinas Deyfor
4	Establecer políticas para medir la evaluación del desempeño	Se requiere describir las intenciones y establecer mecanismos de medición y control sobre los objetivos del procedimiento	Informarse de los requisitos legales Aplicar esta información a la redacción de políticas	tesista	Mayo 2019	Oficinas Deyfor
5	Adquirir una herramienta tecnológica	Para lograr reducir tiempos, se necesitan automatizar algunas documentos	Utilizar un aplicativo web	tesista	Agosto 2019	Oficinas Deyfor

3.1.6.15. Elaborar documentos de soporte

De acuerdo al punto 3.1.4.2 Elaboración del estándar de información documentada, indica que todo documento tiene que ser almacenado y gestionado por un control documentario, por lo cual se requiere el desarrollo de todos los registros, planes, reglamentos, entre otros para que brinden el absoluto soporte a cada proceso, pudiendo así, ser revisado y actualizado según la gestión del cambio en el procedimiento de evaluación del personal anexo 05.

Para iniciar con este procedimiento, se elabora un programa para el desarrollo y aplicación hacia todos los colaboradores, con el apoyo de los líderes de procesos quienes se encargan de realizar la evaluación, sin embargo, podrían designar el rol de evaluador al jefe inmediato, tal como lo muestra la figura 55.

 VERSIÓN: 01	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN												CÓDIGO:	PG-RH-02
	PROGRAMA ANUAL DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO												APROBACIÓN:	13/05/2019
													REVISIÓN:	11/05/2019
													PÁGINA:	1 de 1

PROYECTO	DATOS DEL EVALUADOR		DATOS DEL EVALUADO			FRECUENCIA	AÑO : 2019												EJECUTADO	PROGRAMADO	OBSERVACIONES		
	CARGO	APELLIDOS Y NOMBRES	ITEM	NOMBRE	CARGO		ENE	FEB	MAR	ABRIL	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC					
Mantto Talleres Operaciones Mina	Gerente de Proyectos y Servicios / SSOMA	Edison Huaman Tuante	1	Zapata Ramos Alan Ronny	Jefe de Proyectos y Servicios	Cuatrimstral													2	1			
			2	Arana Herrera Edgar Ulises	Jefe de Proyectos y Servicios	Cuatrimstral														1	2		
			3	Sandoval Ávila Emerson Eligio	Supervisor SSOMA - "B"	Cuatrimstral															1	2	
			4	Neira Anticona Luis Jesús	Supervisor SSOMA - "A"	Cuatrimstral															1	2	
			5	Roldán Rodríguez Pedro Fernando	Supervisor SSOMA	Cuatrimstral															1	2	
			6	González Quiroz Dora del Carmen	Supervisor SSOMA	Cuatrimstral															1	2	
			7	Pacheco Valverde Filamir	Residente de Obra	Cuatrimstral															1	2	

Fig. 55 Programa anual PG-RH-02

La metodología consiste en marcar una sola vez con un círculo por cada factor de valorización, luego deberán sumar los puntajes marcados y así poder determinar un resultado final.

Toda la evidencia de evaluación por cada colaborador queda registrada en la evaluación de desempeño FO-RH-15, de acuerdo a la figura 56, el cual es conservado en cada carpeta de evaluaciones de desempeño en el proceso de recursos humanos.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN				CÓDIGO:	FO-DE-15
	EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO				APROBACIÓN:	13/05/2019
VERSIÓN: 01					REVISIÓN:	11/05/2019
				PÁGINA:	1 de 1	
DATOS DEL EVALUADO						
Nombre del Colaborador					DNI	
Proceso/Servicio/Proyecto:					Cargo	
DATOS DEL GRUPO EVALUADOR						
Nombre del Evaluador Principal					Fecha de Evaluación	
Cargo del Evaluador					DNI	
EVALUACIÓN						
El evaluador marca con un círculo la calificación que mejor representa al colaborador						
FACTORES DE VALORIZACIÓN	GRADOS					
	E	D	C	B	A	
Conocimiento del Cargo	4	8	12	16	20	
Considera dominio y familiarización del evaluado con las actividades del cargo que desempeña.	No posee conocimientos ni habilidades para el desempeño del cargo. Demuestra deseo de aprender.	Conoce sus obligaciones sin llegar a dominarlos.	Conoce sus obligaciones satisfactoriamente.	Conoce bien sus obligaciones y cada día se supera en el mejor desempeño de sus labores.	Conoce perfectamente sus obligaciones y demuestra condiciones excepcionales para el cargo.	
Calidad de Trabajo	4	8	12	16	20	
Considera la capacidad, minuciosidad, pulcritud y dedicación que pone en sus labores.	Comete errores apreciables con frecuencia y en general su trabajo es insatisfactorio.	Cumple de forma regular con las obligaciones de su puesto. Debe mejorar calidad de su trabajo.	Cumple en forma aceptable con las obligaciones de su puesto. Debe mejorar calidad de su trabajo.	Hace su trabajo con exactitud, pulcritud y minuciosidad.	Su trabajo es excepcional totalmente bueno y se supera cada vez más.	
Responsabilidad	4	6	10	14	18	
Considera la proactividad del colaborador para solucionar en forma oportuna situaciones difíciles.	Requiere supervisión permanente debido a sus continuos errores.	Necesita frecuentemente supervisión.	Requiere eventual supervisión.	Requiere supervisión en casos especiales.	No requiere supervisión.	

Fig. 56 Evaluación de desempeño FO-RH-15

Los formatos de evaluación de desempeño deben ser devueltos a la oficina de recursos humanos, firmados por el evaluador, en sobre cerrado, luego se registra los puntajes de cada colaborador en el consolidado de la evaluación de desempeño (FO-RH-32), registrado en la figura 57, de lo cual se puede tomar medidas y acciones correctivas que serán informadas al jefe de recursos humanos y poder visualizar el porcentaje promedio del desempeño corporativo.

 VERSIÓN: 01	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN											CÓDIGO: FO-DE-32		
CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO													APROBACIÓN: 13/05/2019	REVISIÓN: 11/05/2019
													PÁGINA: 1 de 1	
ÍTEM	DATOS PERSONALES					DATOS DE LA EVALUACIÓN								
	Apellidos y Nombres	Estado	Cargo	DNI	Fotocheck	Evaluado Por:	Fecha de Evaluación	Cuatrimestre	Puntaje	Grado	Reunión de Socialización	Código de Seguimiento	Comentarios/ Observaciones	
1	Abanto Aliaga María de los Ángeles	INACTIVO	Ingeniero de Oficina Técnica	71077287	1332835	Edgar U. Arana Herrera César Chanamé Torres Edison Huaman Tunante	04/04/2019	1er Cuatrimestre	119	A	N/A		Mayor coordinación con las áreas de trabajo. Colaborador con capacidad de gestión, lleva a cabo con responsabilidad sus actividades encomendadas, personalidad proactiva y carácter noble que eventualmente quiere apoyo para la toma de	
2	Alfaro Quijandria Juan Miguel	ACTIVO	Técnico Rigger	41505999	1311498	Filamir Pacheco Valverde	03/04/2019	1er Cuatrimestre	112	B	N/A			
3	Alva Cabrera Freddy Omar	ACTIVO	Supervisor de Logística/Encargado de Transportes	40130433	1300042	Diana Huamán Tunante	04/04/2019	1er Cuatrimestre	106	B	N/A		Reforzar el tema de cumplimiento de la política	

Fig. 57 Consolidado de la evaluación de desempeño FO-RH-32

En la figura 58, se visualiza un registro que sirve para socializar los resultados finales con los jefes inmediatos y los evaluados para que se definen las acciones de mejora, conciliar diferencias, fijar compromisos, y realizar el respectivo seguimiento cuatrimestral de ambas partes, mediante el formato seguimiento evaluación de desempeño (FO-RH-21), siempre y cuando el puntaje total sea menor a 84 puntos.

 VERSIÓN: 01	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		CÓDIGO:	FO-RH- 21
	SEGUIMIENTO EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO		APROBACIÓN:	13/05/2019
			REVISIÓN:	11/05/2019
			PÁGINA:	1 de 1
			COD. SEGUIMIENTO	FO-RH-021-
DATOS DE LOS PARTICIPANTES				
DATOS DEL COLABORADOR		DATOS DEL EVALUADOR		
APELLIDOS Y NOMBRES		APELLIDOS Y NOMBRES		
PROCESO		PROCESO		
CARGO		CARGO		
DATOS DE LA REUNIÓN				
FECHA DE REUNIÓN		HORA DE INICIO	HORA DE FIN	
MOTIVO DE REUNIÓN	SEGUIMIENTO A COMPROMISOS () CONGRATULAR () RECOMENDACIONES DE MEJORA () ÚLTIMATUM LABORAL () OTRO ()			
DESCRIPCIÓN DEL MOTIVO		COMPROMISO COLABORADOR		
		¿Qué quiero lograr?	¿Cómo lo voy a Lograr? Acciones	

Fig. 58 Seguimiento evaluación de desempeño FO-RH-21

Además, en los casos donde se requieren mayor análisis de los colaboradores y su desempeño en su puesto de trabajo, respecto al manejo de sus habilidades blandas, pues se propone la evaluarlos mediante una ficha de habilidades, tal como lo muestra la figura 59.

 VERSIÓN: 01	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		CÓDIGO:	FO-DE-36		
	FICHA DE HABILIDADES		APROBACIÓN:	13/05/2019		
			REVISIÓN:	11/05/2019		
			PÁGINA:	1 de 1		
			FECHA			
DATOS DE LOS PARTICIPANTES						
DATOS DEL COLABORADOR			DATOS DEL EVALUADOR			
APELLIDOS Y NOMBRES			APELLIDOS Y NOMB			
PROCESO			PROCESO			
CARGO			CARGO			
INDICACIONES			PUNTAJE			
EL EVALUADOR TENDRÁ QUE TENER EN CUENTA EL PUNTAJE SEGÚN LA ESCALA , POR LO QUE DEBERA COLOCAR EN CADA RECUADRO EL PUNTAJE QUE CREA CONVENIENTE			EXCELENTE	5	REGULAR	2
			MUY BUENO	4	DEFICIENTE	1
			BUENO	3		
COMPETENCIAS A EVALUAR				PUNTAJE		
COMUNICACIÓN	Comparte información verbal de manera efectiva y asertiva.					
	Escucha activamente y es receptivo a las opiniones de los demás.					
	Presta atención en las conversaciones.					
	Se comunica de manera escrita con claridad. (Redacción de correos, informes, etc).					
	Expresa sus ideas con claridad y respeto a la otra persona.					

Fig. 59 Ficha de habilidades FO-RH-36

La organización de la empresa deberá estar pensada, entre otras cuestiones, en generar un buen ambiente de trabajo para todos los colaboradores, la cual debe ser medida anualmente en la organización mediante la encuesta al clima laboral (FO-RH-43), de acuerdo a la figura 60.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		CÓDIGO:	FO-RH-43		
	ENCUESTA AL CLIMA LABORAL		APROBACIÓN:	13/05/2019		
VERSIÓN: 01			REVISIÓN:	11/05/2019		
			PÁGINA:	1 de 2		
FRENTE DE TRABAJO / ÁREA:						
INSTRUCCIONES		ESCALA DE EVALUACIÓN				
		5	4	3	2	1
Indique si está de acuerdo con las siguientes frases marcando una (X)		Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
Marque con una (X) su nivel de satisfacción		Muy Satisfecho	Satisfecho	Medianamente satisfecho	Poco satisfecho	Nada satisfecho
GENERALES						
▪ ¿Considera usted que la organización es un buen lugar para trabajar?						
▪ ¿Recomendaría a algún familiar o amigo trabajar en la organización?						
▪ ¿Comparado con el año pasado, su calidad laboral ha mejorado?						
OBJETIVOS						
▪ Conozco y entiendo la visión, misión y política de la organización						
▪ Entiendo como el trabajo que desarrollo se relaciona con los objetivos de la organización						
▪ Estoy satisfecho y comprometido con las directrices estratégicas de mi organización						
▪ Si tu respuesta fue no. Explica ¿por qué?						

Fig. 60 Encuesta al clima laboral FO-RH-43

Luego de analizar los resultados, se tiene que proponer una reunión con la alta dirección para poder tomar decisiones en fortalecimiento de los aspectos positivos y programación de actividades en caso de los factores débiles.

Además, se propone un programa anual de incentivos y recompensas (PG-RH-05), de acuerdo a la figura 61.

		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN										CÓDIGO:	PG-RH-05
VERSIÓN: 02		PROGRAMA ANUAL DE INCENTIVOS Y RECOMPENSAS										APROBACIÓN:	13/03/2019
												REVISIÓN:	11/03/2019
												PÁGINA	1 DE 2
OBJETIVO GENERAL	Ítem	Denominación	Tipo	Materiales Recursos	Actividades	Responsabilidad	Dirigido a	P/E	Costo Individual (\$/.)	Cantidad de Participantes	Finaciamiento Empresarial	Gasto Total	
FOMENTAR EL BIENESTAR SOCIAL EN LOS COLABORADORES Y FAMILIAS DEYFOR EIRL	1	Maratón por el día de la Familia	Externa	*Saludo digital	*Organización de las inscripción (Colaborador+ integrante familiar)	RR.HH	Colaboradores DEYFOR	P	S/100,00	1,00	100%	S/100,00	
				*Agua, vinchas deyor	*Detalle de actividades día maratón(Sonido, portaretrato)	Administración-RR.HH			S/100,00	1,00	100%	S/100,00	
				*Sorteo de Electrodomésticos	*Entrega de kits deportivos	Administración-RR.HH			S/5,00	150,00	100%	S/750,00	
	2	Festejemos a los niños	Interna	*Saludo digital	*Entrega de Kits Feliz día del Niño	Administración-RR.HH	Colaboradores DEYFOR	P	S/4,00	80,00	100%	S/320,00	
				*Globos grabados	*Sorteo de 10 entradas dobles del cine	Administración-RR.HH			S/20,00	10,00	100%	S/200,00	
	3	Campaña escolar	Interna	*Entrega de Bonos "Bata"	*Entrega de bonos de descuento en zapaterías del 20%	Administración-RR.HH	Colaboradores DEYFOR	P	S/20,00	120,00	100%	S/2.400,00	
*Sorteo de Kits escolares					Administración-RR.HH	S/100,00			10,00	100%	S/1.000,00		
*Sorteo de Mochilas escolares					Por proceso	S/70,00			4,00	100%	S/280,00		

Fig. 61 Programa anual de incentivos y recompensas PG-RH-05

3.1.6.16. Analizar los resultados de la evaluación

La metodología desarrollada para la evaluación de desempeño permite que cada jefe inmediato, valore bajo 10 criterios a todos los colaboradores a cargo, al sumar y analizar los resultados se categorizan en un grado.

La calificación procede de la siguiente manera:

- A: Alto desempeño 113 - 142 Puntos
- B: Buen desempeño 85 - 112 Puntos
- C: Regular desempeño 53 - 84 Puntos
- D: Mal desempeño 28 - 52 Puntos
- E: Deficiente 02 - 27 Puntos

La estructura del formato se construyó en la descripción de diferentes factores de valorización entre ellos se especifica:

- Conocimiento del cargo
- Calidad de trabajo
- Responsabilidad
- Iniciativa
- Trabajo en equipo
- Actitud
- Políticas – Cultura de prevención
- SSOMA (seguridad y salud Ocupacional y medio ambiente)

El presente informe se desarrolla con los resultados de las evaluaciones de todo el personal administrativo y de Proyectos y Servicios, que cada jefatura cumplió con las fechas estipuladas de entrega de sus respuestas a la Oficina Recursos Humanos, es decir las evaluaciones recibidas la última semana del mes de agosto de 2019; y que corresponden a un total de 100 evaluados, distribuidos según al Proceso y/o Proyecto al que pertenecen como se señala a continuación en la tabla 28.

Tabla 28 Distribución de evaluaciones realizadas

Proyecto Y/O Servicio	Programadas	Efectuadas	Pendiente
Mantto Talleres Operaciones Mina	20	20	0
Mantto Camp. Oficinas	18	18	0
Mantto- Camp. y Ofic. - Ítem 4	7	7	0
Mantto- Camp. y Ofic. Guardia A	7	7	0
Mantto- Camp. y Ofic. Guardia B	6	6	0
Facilidades SS.GG	18	18	0
SIG Deyfor	1	1	0
Logística Deyfor	7	7	0
Recursos Humanos Deyfor	4	4	0
Contabilidad y Administración	3	3	0
SSOMA Deyfor	4	4	0
Oficina de Proyectos y Servicios	5	5	0
Total	100	100	0

Según los resultados obtenidos correspondiente al segundo cuatrimestre 2019 II se puede apreciar a un grupo aproximado de 27 colaboradores que se encuentra dentro del grado A, que corresponde a los evaluados con un puntaje sobresaliente.

El grado A está dividido en dos grupos como se aprecia a continuación:

- Calificación individual por trabajador promedio excelente, al observar el desempeño individual, se puede apreciar a un promedio de 13 colaboradores que obtuvieron una calificación excelente en una escala de 0 a 142.
- Calificación individual por trabajador promedio muy bueno, muestra los resultados obtenidos por un total de 14 colaboradores que obtuvieron una puntuación mayor a 113 y menor a 129, este grupo de colaboradores alcanzaron el promedio esperado dentro de su desempeño laboral de acuerdo a la figura 62.

Fig. 62 Perfiles con los mejores desempeño



3.1.6.17. Elaborar la ficha de procesos de la evaluación del desempeño

Se elabora la ficha de procesos para el procedimiento evaluación del desempeño, para identificar las principales actividades, las entradas, salidas, recursos y responsables, tal como lo muestra la tabla 29.

Tabla 29 Ficha de procesos-Evaluación del desempeño

PROCESO:		EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO			CODIGO	PF-RH-02
PLANEAR	OBJETIVO:	Aplicar un control periódicamente a través del cual se puede detectar deficiencias en el desempeño de los recursos y retroalimentar en busca de mejoras del personal de la empresa Deyfor				
	ALCANCE	EMPIEZA: Con la programación de evaluados	INCLUYE: Análisis, seguimiento y control de resultado	TERMINA: Informe con conclusiones y recomendaciones trimestrales		
	PROVEEDOR:	Líderes de proceso/Jefes de proyectos y servicios Recursos humanos	CLIENTE:	Administración Gerencia General		
HACER	PROVEEDOR	ENTRADA	REGISTRO	ACTIVIDAD	SALIDA	CLIENTE
	Recursos Humanos	Programar al personal a evaluar	PG-RG-02 Programa anual de evaluación de desempeño	Programación de personal	Listado del personal que será evaluado	Recursos Humanos
	Recursos Humanos	Solicitud de evaluar al personal	FO-EH 15 Evaluación del desempeño	Diseño del instrumento de evaluación	Metodología de evaluación	Líderes de proceso / Jefe de proyectos
	Recursos Humanos	Evaluaciones registradas	FO-EH 15 Evaluación del desempeño FO-RH-32 Consolidado de la evaluación del desempeño FO-RH-36 Ficha de habilidades	Análisis de las evaluaciones	Consolidado de las evaluaciones del desempeño	Recursos Humanos
	Recursos Humanos	Perfiles con bajo desempeño	- FO-RH-21 Seguimiento evaluación del desempeño	Seguimiento a los perfiles con bajo desempeño	Programación de reuniones	Recursos Humanos
	Recursos Humanos	Necesidad de evaluar el clima laboral	- FO-RH-43 Encuesta al clima laboral	Evaluación del clima laboral	Resultados del clima laboral de la empresa	Recursos Humanos
	Recursos Humanos	Información recolectada	- PG-RH-05 Programa de incentivos y recompensas - FO-DE-08 Informe ejecutivo	Programación de actividades	Informe con recomendaciones y conclusiones	Alta gerencia Recursos Humanos
	RESPONSABLES	RECURSOS	RIESGOS		OPORTUNIDADES	
- Jefe de Recursos Humanos - Asistente de Recursos Humanos	- Recurso humano - Útiles de escritorio - Recursos informáticos - Publicaciones pagadas	- Demora en la recolección de información - Evaluadores con poca instrucción - Demora en el análisis de datos		- Herramienta tecnológica para reducir tiempos		
VERIFICAR	INDICADORES	•Identificar el tiempo de evaluación del desempeño •Identificar el porcentaje con alto desempeño	VARIABLES A CONTROLAR	- Evaluaciones de desempeño - Tiempo - No conformidades	VERIFICACIÓN	Inspecciones y auditorías
	ACTUAR	MEJORA DEL SERVICIO	- Revisión y análisis de indicadores - Implementación de acciones correctivas			

PACEC

Se desarrollará la gestión por procesos de recursos humanos, estandarizándolo por la metodología del ciclo de Deming y requisitos de la norma ISO 9001:2015, por lo cual, en este apartado, se realizará el desarrollo de ambas propuestas.

Se continuará con el tercer procedimiento, programa de capacitaciones, sensibilizaciones y concientización (PACEC), aplicando los 7 pasos:

Planificar

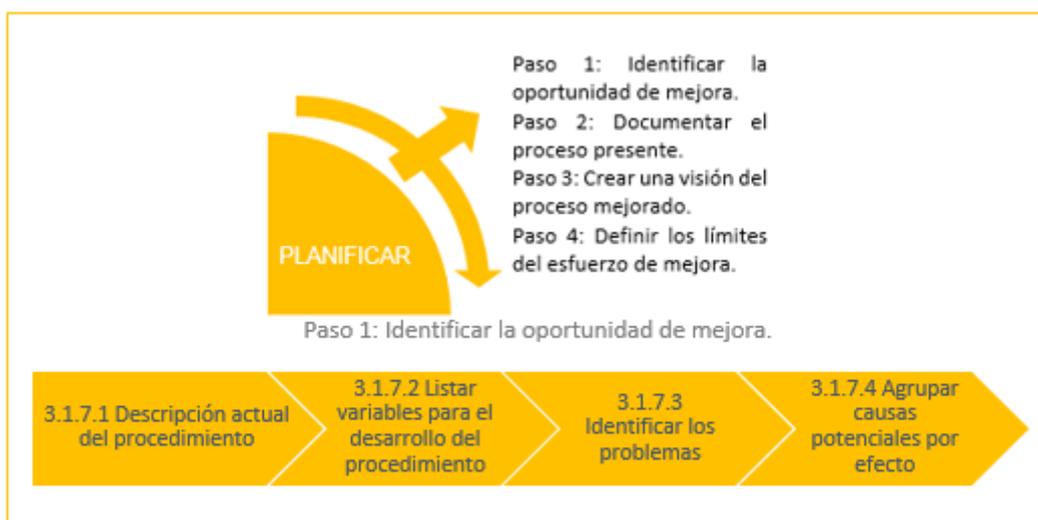


Fig. 63 Paso 1- PACEC

3.1.7.1. Descripción actual del procedimiento

Mediante la entrevista, adjunta como anexo 01, se dialoga con los principales involucrados del área de recursos humanos, respecto al proceso de capacitaciones, que, en la actualidad, solo está direccionado hacia temas de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente, lo cual inicia desde una programación trimestral para que cada colaborador cumpla sus 16 horas por este tiempo.

Por lo general se coordina con los supervisores para que informen a su personal a cargo los datos de la capacitación, que puede ser externa o interna, que oscilan de 4 a 5 horas y pueden contener un 20% de práctica; el sistema de evaluación se realiza a la entrada y salida y tiene que obtener más de 80 puntos para obtener la aprobación.

3.1.7.2. Listar variables para el desarrollo del procedimiento

Para listar las principales variables se utiliza la herramienta lluvia de ideas y un aplicativo de uso libre en internet, coggle, así se reúne la identificación de términos usuales en la aplicación de esta metodología, tal como lo muestra la figura 64.

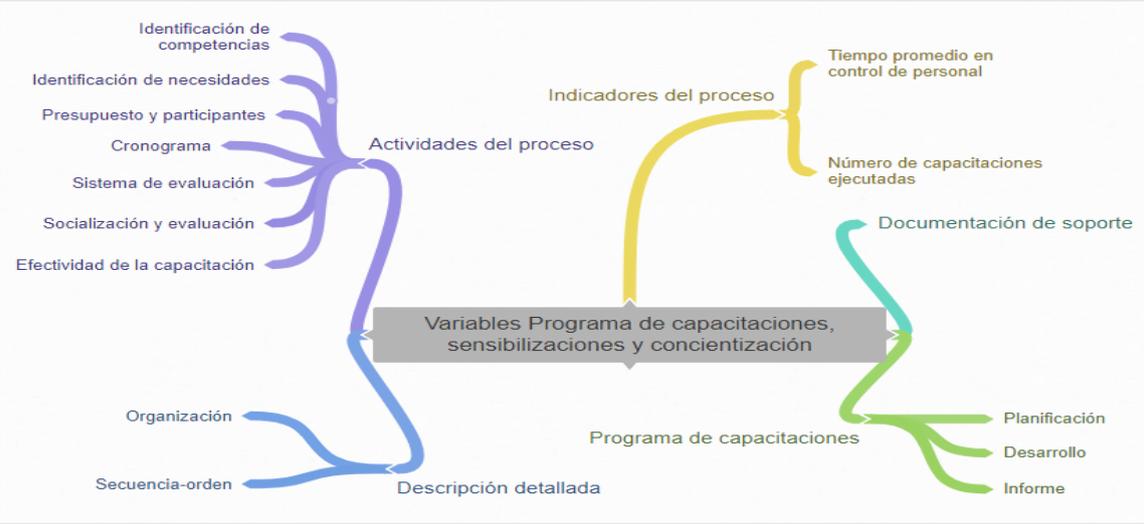


Fig. 64 Variables del PACEC

3.1.7.3. Identificar los problemas mediante diagramas de causa-efecto

El diagrama causa-efecto o Ishikawa, está compuesto por un recuadro que constituye la cabeza del pescado, siendo el efecto principal, y sus espinas o causas principales que describen los principales problemas en la falta de un programa de capacitaciones y sensibilizaciones de acuerdo a la figura 65.

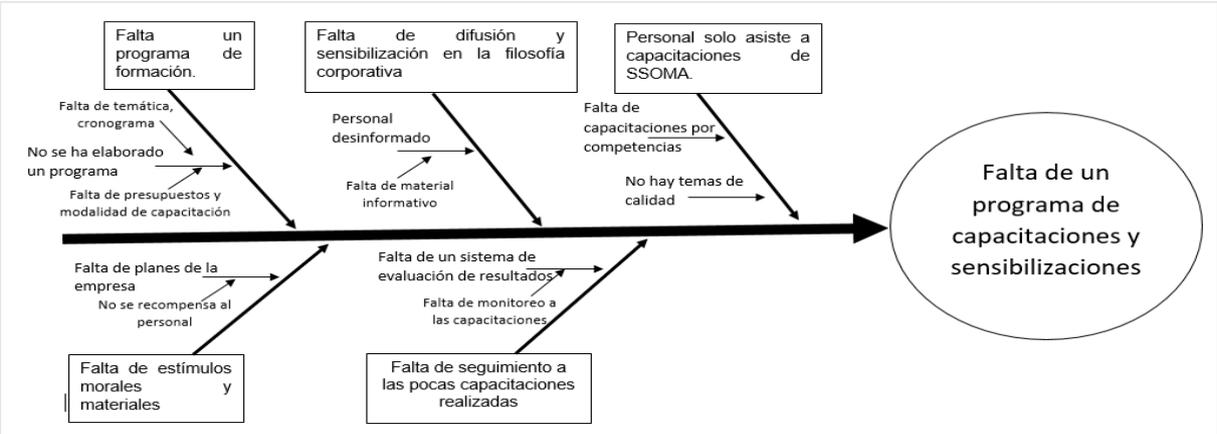


Fig. 65 Diagrama de Ishikawa- PACEC

3.1.7.4. Agrupar causas potenciales por efecto

Se describe las causas de porqué el programa de capacitaciones, sensibilizaciones y concientización es ineficiente:

- Falta de difusión y sensibilización en la filosofía corporativa
 - Personal desinformado de los objetivos de la empresa
 - Falta de material informativo de objetivos y estrategias empresariales
- Falta un programa de formación
 - No se ha elaborado un programa en temas distintos a seguridad
 - Falta definir la temática, cronograma de capacitación
 - Falta de presupuestos y modalidad de capacitación
- Falta de estímulos emocionales y materiales
 - Falta de difusión de planes de la empresa
 - No se recompensa al personal equitativamente
 - Falta de programación de actividades
- Falta de seguimiento a las pocas capacitaciones realizadas
 - Falta de un sistema de evaluación por tipo de capacitación
 - Falta de monitoreo/seguimiento a las capacitaciones
 - No se mide la efectividad de las capacitaciones realizadas
- El personal solo asiste a capacitaciones de SSOMA
 - Falta de capacitaciones por competencias
 - No se registran capacitaciones con temas de calidad



Fig. 66 Paso 2- PACEC

3.1.7.5. Diagramar la información recolectada

De acuerdo al punto 3.1.7.1, mediante un diagrama de flujo se describe el actual proceso de capacitaciones en la empresa Deyfor de acuerdo a la figura 67.

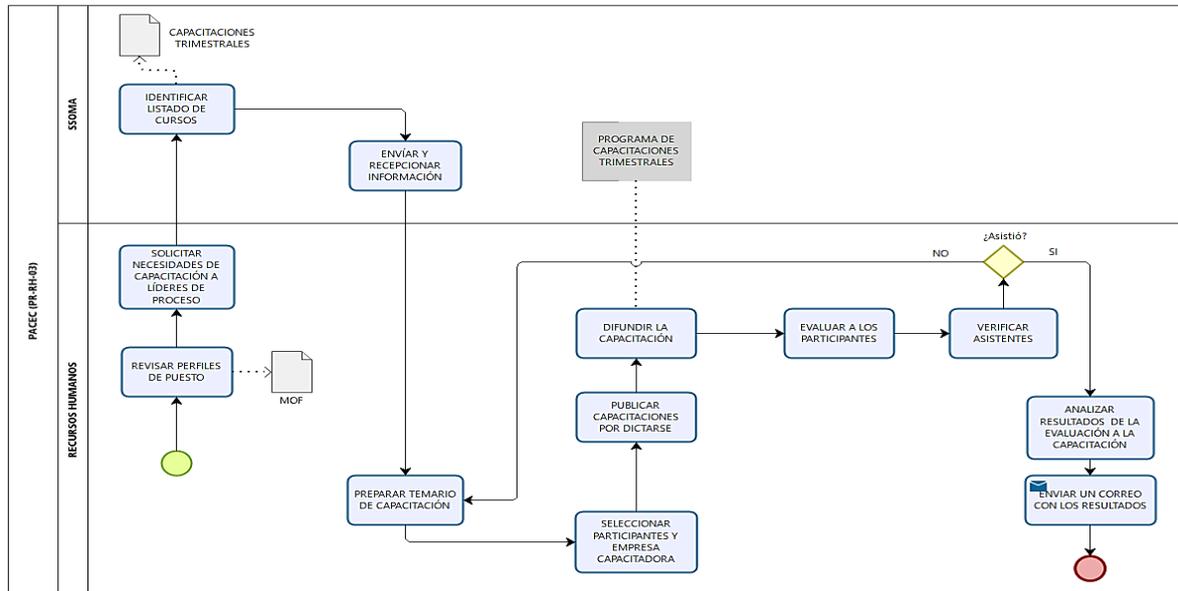


Fig. 67 Diagrama actual PACEC

3.1.7.6. Identificar las actividades principales

Mediante la descripción detallada en la tabla 30, se recoge información respecto a las principales actividades del procedimiento que se han tomado como objeto de estudio para aplicar los siguientes pasos en el ciclo de Deming en la evaluación del desempeño.

Tabla 30 Actividades del PACEC

Programa de capacitación, sensibilización y concientización
Verificar los perfiles de puesto
Solicitar necesidades de capacitación
Elaborar un listado de cursos
Elaborar el programa de capacitación
Seleccionar participantes y empresa capacitadora
Difundir el plan de capacitación
Desarrollar la capacitación
Verificar asistentes y evaluarlos

Programa de capacitación, sensibilización y concientización
Evaluar la reprogramación de inasistentes
Analizar resultados de la evaluación
Elaborar recomendaciones y conclusiones

3.1.7.7. Registrar las no conformidades inscritas en el procedimiento

Mediante el formato Seguimiento y control de las solicitudes de acción correctiva preventiva (FO-DE-016), se registra las observaciones, no conformidades en los meses de abril-agosto, de acuerdo al formato del anexo 03, donde se detalle el incumplimiento del procedimiento, programa de capacitaciones, sensibilizaciones y concientización, se registró 0 no conformidades.



Fig. 68 Paso 3 - PACEC

3.1.7.8. Listar soluciones, mediante la lluvia de ideas

Para listar las soluciones se utiliza la herramienta lluvia de ideas y un aplicativo de uso libre en internet, coggle, teniendo en cuenta las variables identificadas en el punto 3.1.7.2, tal como si visualiza en la figura 69, además se tiene que considerar adquirir una herramienta tecnológica para el acortamiento de tiempos, descrito en el apartado Descripción herramienta tecnológica de soporte. además, se tiene que considerar adquirir una herramienta tecnológica para el acortamiento de tiempos, descrito en el apartado “descripción herramienta tecnológica de soporte”.

Así mismo, la descripción de cómo se desarrolló la lluvia de ideas se adjunta en el anexo 14.

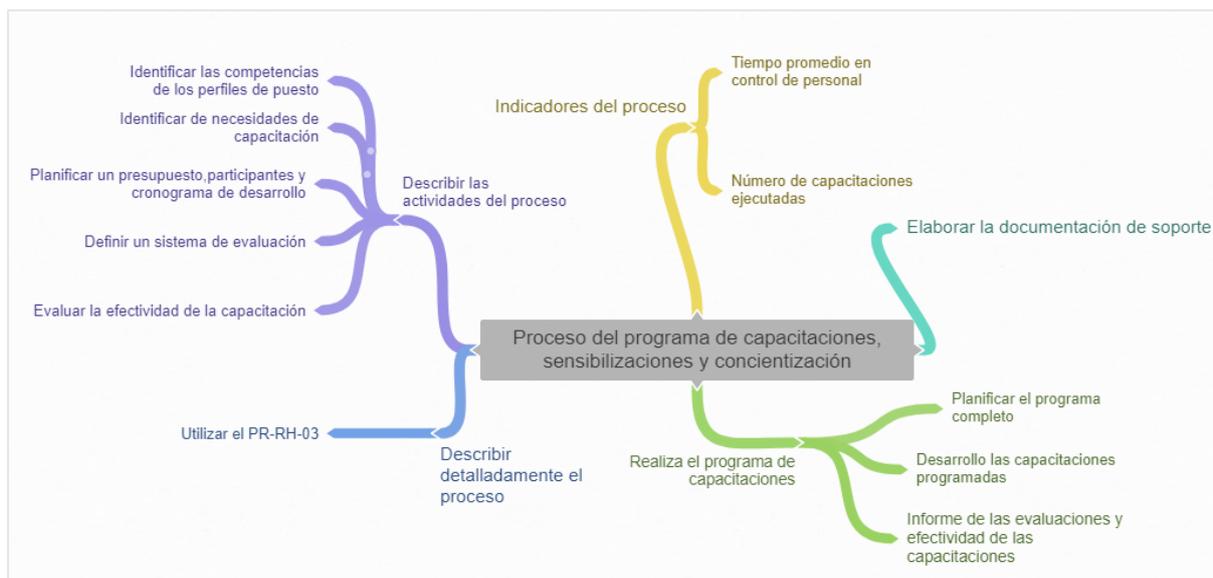


Fig. 69 Soluciones propuestas-PACEC

3.1.7.9. Listar y agrupar el objetivo por documento

Los documentos son formatos, procedimientos, planes, etc. que hasta no contener datos ingresados, no son un registro, por lo tanto, un registro debe establecerse y mantenerse para proporcionar evidencia de la conformidad con los requisitos, así como de la operación eficaz del sistema de gestión de la calidad como parte de la implementación del ciclo de Deming. Deben, permanecer legibles, fácilmente identificables y recuperables, definiendo los controles necesarios para el almacenamiento, la protección, la recuperación, el tiempo de retención y la disposición de los registros.

A continuación, en la tabla 31 se describe la función principal de cada documento para dar soporte al proceso del programa de capacitaciones, sensibilizaciones y concientización (PR-RH-03).

Tabla 31 Documentación para el PACEC

CÓDIGO	DENOMINACIÓN DEL REGISTRO	OBJETIVO
FORMATOS		
FO-RH-25	Identificación de necesidades para capacitaciones	Registrar las principales necesidades y justificación de las capacitaciones que los colaboradores necesitan.
FO-RH-08	Perfil de puesto	Evaluar las competencias de cada perfil, para obtener un listado de las capacitaciones que la empresa necesita organizar.

CÓDIGO	DENOMINACIÓN DEL REGISTRO	OBJETIVO
FO-RH-24	Evaluación	Permitirá medir los conocimientos adquiridos durante una capacitación
FO-RH-40	Evaluación de actitudes y aptitudes	Permite medir la efectividad de la capacitación en las actividades cotidianas que el jefe inmediato pueda evaluar
CARTILLAS		
CA-RH-02	PACEC	Describir mediante un flujograma el proceso de capacitaciones al personal Deyfor
FORMATOS		
PG-RH-01	Programa de capacitaciones	Registrar, cómo, cuándo y principales detalles de las capacitaciones/sensibilizaciones/talleres, etc. anualmente

3.1.7.10. Selección de los requisitos del sistema

Con el apoyo del personal del área de recursos humanos, se elabora un listado de requerimientos funcionales y no funcionales que deberá presentar el proceso de del programa de capacitaciones, sensibilizaciones y concientización (PR-RH-03):

Requisitos funcionales:

- Registrar, programar y dar seguimientos a las capacitaciones

Requisitos no funcionales:

- El sistema debe ser de fácil manejo.
- El sistema debe ser de rápido aprendizaje
- El sistema debe prevenir errores por los usuarios.
- El sistema debe tener bajo costo en cuanto a su implementación.
- El tiempo de implementación del sistema dentro de la organización debe ser breve.

3.1.7.11. Diseñar el procedimiento

Después de analizar el procedimiento, se tiene por objetivo crear o diseñar el flujo de actividades de acuerdo a la figura 70, promoviendo más eficiencia y organización, teniendo en cuenta que las actividades deben estar encadenadas en orden, e identificar las responsabilidades para ser ejecutadas.

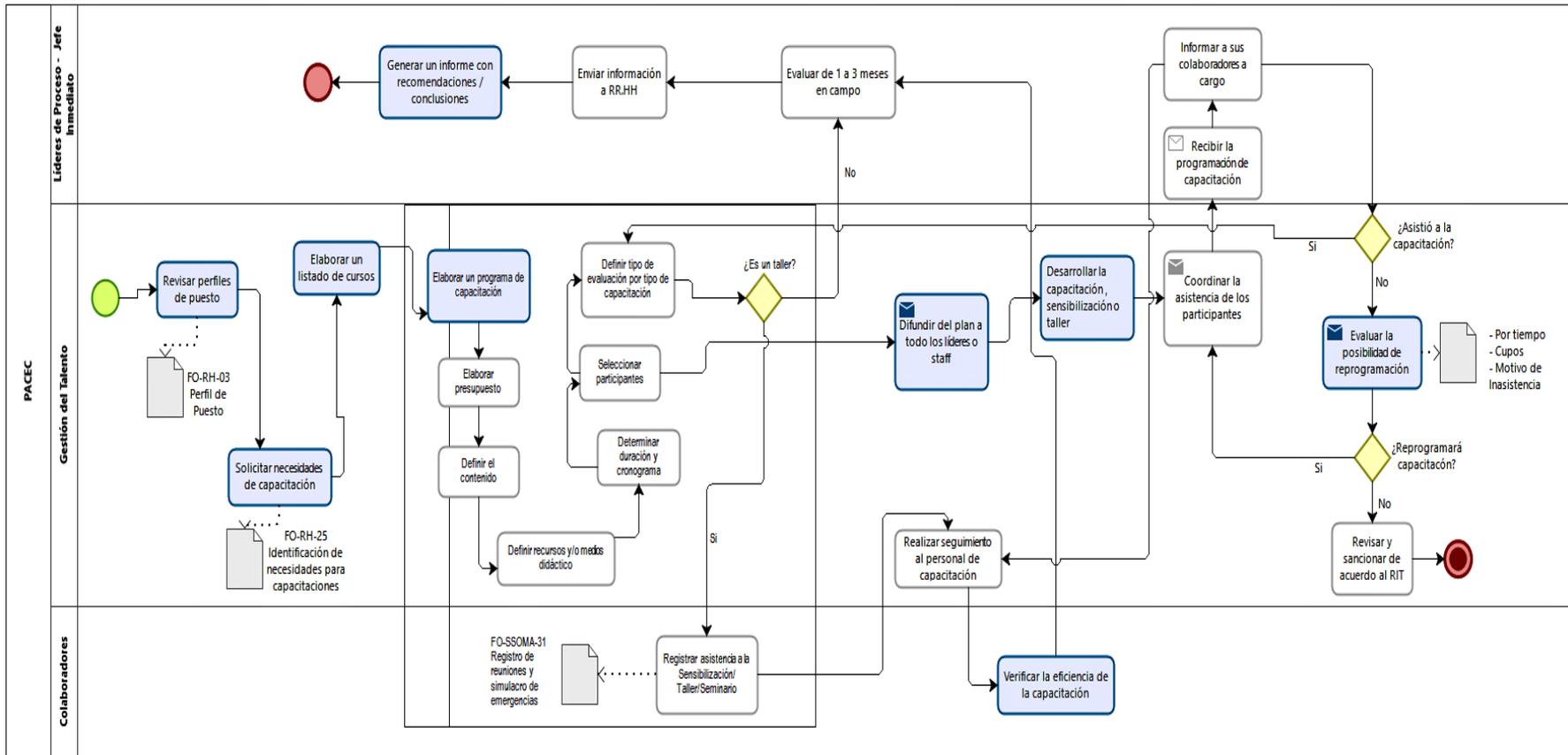


Fig. 70 Modelado del procedimiento propuesto-PACEC

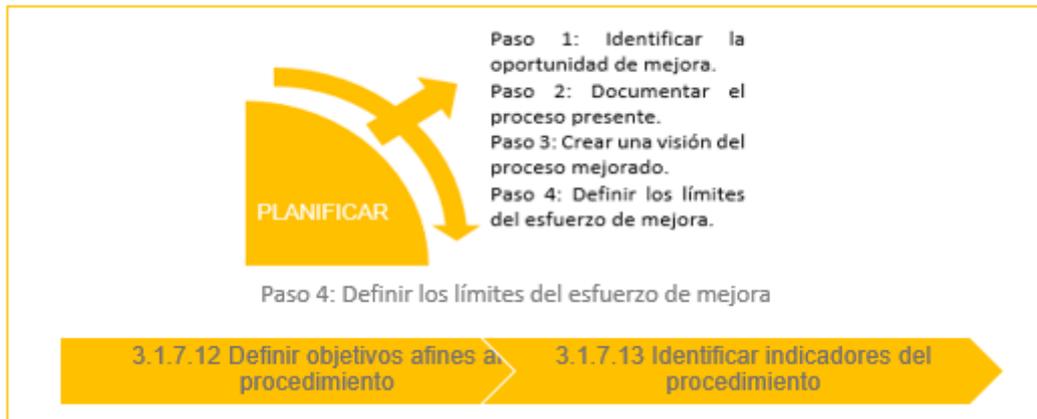


Fig. 71 Paso 4 - PACEC

3.1.7.12. Definir objetivos afines al procedimiento

Definir objetivos es ponerse de acuerdo sobre qué es exactamente lo que el procedimiento debe lograr para que todos los involucrados se muevan en la misma dirección.

- Elaborar un programa detallado de formación
- Difundir la sensibilización en filosofía corporativa
- Ampliar el temario de las capacitaciones
- Medir la eficiencia de las capacitaciones

3.1.7.13. Identificar indicadores del procedimiento

En el procedimiento de evaluación del desempeño, se identificará los indicadores como variables a medir el cambio propuesto, tienen que ser claras, concisas, alcanzables y mensurables:

- Identificar el tiempo del programa de capacitaciones, sensibilizaciones y concientización
- Identificar el número de horas hombre en capacitaciones

Hacer

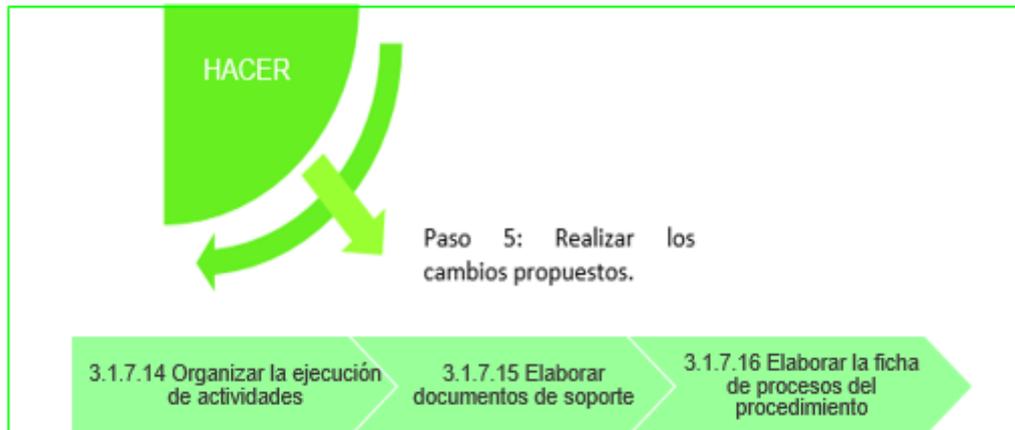


Fig. 72 Paso 5 – PACEC

3.1.7.14. Organizar la ejecución de actividades, Mediante el diagrama 5W-H

Tal como se lo describió en anteriores ciclos, cada proceso es mejorable y por tanto aplicable el ciclo PHVA; combinándolo con la regla 5W+H se obtiene una sinergia que resulta en una herramienta efectiva para la mejora del proceso del programa de capacitaciones, sensibilizaciones y concientización (PR-RH-03), tal como lo muestra la tabla 32.

En la tabla se describen 5 actividades globales las cuales permitirán ejecutar el desarrollo del ciclo de Deming.

Tabla 32 5W-H PACEC

Objetivo:		Establecer las actividades y responsabilidades para lograr una adecuada atención a las necesidades de capacitación del personal en actividad de la empresa Deyfor				
N°	¿Qué?	¿Por qué?	¿Cómo?	¿Quién?	¿Cuándo?	¿Dónde?
1	Describir con detalle el procedimiento	Establecer la secuencia correcta de actividades a realizar en este procedimiento	Redacción de actividades	tesista	Mayo 2019	Oficinas Deyfor
2	Identificar detalladamente el temario del PACEC	Para ampliar el antiguo alcance, donde se dictaban solo cursos de seguridad, abarcar temas de calidad y competencias	Revisando los perfiles de puesto y requerimientos de las necesidades de capacitación	tesista	Mayo 2019	Oficinas Deyfor
3	Elaborar los documentos (formatos, programas, etc.) que brinde soporte al procedimiento	Se necesitan requisitos para la certificación/registro y/o evaluación del sistema gestión de calidad de una organización	Analizar el objetivo Diagramar el modelo de un registro	tesista	Mayo 2019	Oficinas Deyfor
4	Verificar la efectividad de la capacitación	Busca medir cuantitativamente y no solo cualitativamente los resultados de una capacitación	Preparar evaluación	tesista	Mayo 2019	Oficinas Deyfor
5	Adquirir una herramienta tecnológica	Para lograr reducir tiempos, se necesitan automatizar algunas documentos	Utilizar un aplicativo web	tesista	Agosto 2019	Oficinas Deyfor

3.1.7.15. Elaborar documentos de soporte

De acuerdo al punto 3.1.4.2 Elaboración del estándar de información documentada, indica que todo documento tiene que ser almacenado y gestionado por un control documentario, por lo cual se requiere el desarrollo de todos los registros, planes, entre otros para que brinden el absoluto soporte a cada proceso, pudiendo así, ser revisado y actualizado según la gestión del cambio en el procedimiento del programa de capacitaciones, sensibilizaciones y concientización en el anexo 06.

En este procedimiento, para registrar las principales características por cada capacitación que los colaboradores necesiten, se plantea utilizar el formato identificación de necesidades para capacitaciones (FO-RH-25) tal como se muestra en la figura 73.

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		CÓDIGO:	FO-RH-25
		IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES PARA CAPACITACIONES	
		APROBACIÓN:	13/05/2019
VERSION: 01		REVISIÓN:	11/05/2019
		PÁGINA:	1 de 1
DATOS DEL SOLICITANTE			
APELLIDOS Y NOMBRES:		DNI:	
PROCESO:		FECHA DE SOLICITUD:	
NECESIDADES DE CAPACITACIÓN PARA PROGRAMACIÓN			
INFORMACIÓN POR CAPACITACIÓN/SENSIBILIZACIÓN		LISTA DE PARTICIPANTES	
DESCRIPCIÓN DEL TEMARIO:		JUSTIFICACIÓN DE SOLICITUD:	
¿Los participantes, asistirían horas adicionales por ésta capacitación? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	¿Si una capacitación externa, con qué porcentaje estaría dispuesto aportar? SI% <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Tiempo de duración de Capacitación <input type="text"/> Modalidad de Financiación <input type="checkbox"/> Autofinanciada <input type="checkbox"/> De cuenta Planilla	
DESCRIPCIÓN DEL TEMARIO:		JUSTIFICACIÓN DE SOLICITUD:	
¿Los participantes, asistirían horas adicionales por ésta capacitación? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	¿Si una capacitación externa, con qué porcentaje estaría dispuesto aportar? SI% <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Tiempo de duración de Capacitación <input type="text"/> Modalidad de Financiación <input type="checkbox"/> Autofinanciada <input type="checkbox"/> De cuenta Planilla	
		Capacitación <input type="checkbox"/> Taller <input type="checkbox"/> Sensibilización <input type="checkbox"/>	Entidad Capacitadora: <input type="text"/>

Fig. 73 Identificación de necesidades FO-RH-25

Además, se necesita detallar específicamente el programa, como el tipo de capacitación, objetivo, presupuesto, cronograma, etc. de acuerdo a cada capacitación, sensibilización o taller registrado en el PACEC, tal como lo muestra la figura 74. Sin embargo, se debe tener en cuenta que la programación de fechas va representada por meses (celdas de color amarillo), ya que es una buena práctica de la implementación de un sistema de gestión de calidad, para evitar descargos y no conformidades al incumplir con la fecha exacta de programación.

Tener en cuenta que la figura 74, es solo una captura ya que un programa en Excel con varias celdas en horizontal, por la cantidad de información que se registra.

		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN											CÓDIGO:	PG-RH-02			
VERSIÓN: 01		PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACIONES Y SENSIBILIZACIONES DEYFOR											APROBACIÓN:	13/05/2019			
													REVISIÓN:	11/05/2019			
													PÁGINA	1 DE 1			
Proceso/ referencia	Ítem	Tema / Curso /Evento	Tipo Capacitación	Modalidad Capacitación	Expositor Entidad Canacitadora	Objetivo	Dirigido a	Tiempo de Duración	P/E	AÑO :2019		Evaluación (si/no)	Costo Individual (\$.)	Cantidad de Cupos	Financiamiento Empresarial	Costo estimado (\$.)	Observaciones
										MAYO	JUNIO						
SIG	1	Mejora continúa y Diseño de Procesos	Externa	Capacitación	upn	Conocer y utilizar técnicas para trabajar con hechos y datos. Dotar de herramientas para la toma de decisiones. Brindar los fundamentos y herramientas para la dirección de las empresas de bienes y servicios en los procesos de mejora continua.	Proceso SIG	5 meses	P			SI	S/470,00	1,00	0	S/470,00	
								E									
	2	Gestión de Residuos Sólidos Industriales Mineros	Externa	Conferencia	Colegio de Contadores	Capacitar a los participantes en el enfoque Integral de la Gestión de los Residuos Sólidos. Reconocer las diferentes tecnologías para el manejo de los Residuos Sólidos.	Proceso SIG	6h Aprox.	P			SI	S/150,00	10,00	100%	S/1.500,00	Este curso ya se realizó en SEM – Instituto de Seguridad Minera 2n el mes de abril. Existen otros institutos sobre este curso, pero en Lima.
								E									
	3	Interpretación de la Normativa legal, Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo	Externa	Capacitación	*Asesor Particular *SERATEC HURTADO EIRL	Identificar los requisitos legales aplicables para el sistema de la Seguridad, de la empresa así como desarrollar una matriz para establecer responsables, medios de actualización y mecanismos de evaluación para su cumplimiento, tomando como estructura la Norma ISO 18001.	Proceso RR.HH	6h Aprox.	P			SI	S/150,00	10,00	100%	S/1.500,00	Este curso ya se realizó en SEM – Instituto de Seguridad Minera 2n el mes de abril. Existen otros institutos sobre este curso, pero en Lima.
								E									
	4	Investigación de accidentes e incidentes de alto Potencial, Registro y Notificación	Externa	Capacitación	A&A HSE CONSULTING SRL	Deducción de las causas que generan los accidentes a través de un previo conocimiento de los hechos acaecidos, con el fin de poder diseñar e implantar medidas correctoras encaminadas, tanto a eliminar las causas para evitar la repetición del mismo accidente o similares, como aprovechar la experiencia para mejorar la prevención en la empresa	Proceso SSOMA	6h Aprox.	P			SI	S/25,00	2,00	100%	S/50,00	
Proceso SIG							E										
Supervisores Operativos y SSOMA							P				NO	S/25,00	2,00	100%	S/50,00		
								E									

Fig. 74 PACEC PR-RH-02

Para el desarrollo del programa, se informa mediante correos la participación de los colaboradores programados, y dependiendo del tipo de capacitación, se registra la asistencia o se evalúa mediante el formato FO-RH-024, donde el contenido de las preguntas va variando por capacitación, lo cual se observa en la figura 75.

 VERSIÓN: 01	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		CÓDIGO: FO-RH-24
	EVALUACIÓN		APROBACIÓN: 13/05/2019 REVISIÓN: 11/05/2019 PÁGINA: 1 de 1
DATOS GENERALES			
NOMBRE Y APELLIDOS :		PUESTO:	
PROCESO:		DNI:	
TEMA O PROCESO:		FECHA:	
DETALLE DE LA EVALUACIÓN			

Fig. 75 Formato de evaluación FO-RH-024

Además, para medir la efectividad de la capacitación o taller que se dicte, se propone de uno a tres meses para evaluar en campo o actividades diarias cómo está aplicando los conocimientos impartidos, si se visualiza una mejora actitudinal o técnica, para ello el jefe inmediato evalúa al participante mediante el formato de evaluación de actitudes y aptitudes FO-RH-40 de acuerdo a la figura 76, finalmente se reunirá la información para la toma de decisiones a tiempo.

 VERSIÓN: 01	SISTEMA INTEGRADO DE GESTION		CÓDIGO: FO-DE-40
	EVALUACIÓN APTITUDES Y ACTITUDES		APROBACIÓN: 13/05/2019 REVISIÓN: 11/05/2019 PÁGINA: 1 de 1
DATOS DE LOS COLABORADORES			
DATOS DEL EVALUADOR		DATOS DEL EVALUADO	
APELLIDOS Y NOMBRES		APELLIDOS Y NOMBRES	
PROCESO		PROCESO	
CARGO		CARGO	
INDICACIONES		PUNTAJE	
EL EVALUADOR TENDRÁ QUE TENER EN CUENTA EL PUNTAJE SEGÚN LA ESCALA, POR LO QUE DEBERA COLOCAR EN CADA RECUADRO EL PUNTAJE QUE CREA CONVENIENTE		EXCELENTE	5
		MUY BUENO	4
		BUENO	3
REGULAR		2	
DEFICIENTE		1	
TIPO DE CAPACITACIÓN	SENSIBILIZACIÓN() CAPACITACIÓN() ENTRENAMIENTO() TALLER() FORO() CONFERENCIA() OTRO		
DENOMINACIÓN	COMPETENCIAS A EVALUAR		PUNTAJE
	Yo identificado con número de DNI, declaro mediante este registro que el Sr. (a) Sra Aplica conocimiento y actitudes aprendidas en la SENSIBILIZACIÓN() CAPACITACIÓN() ENTRENAMIENTO() TALLER() FORO() CONFERENCIA() OTRO difundido del día del mes del presente año. Por lo cual registro mi confirmación por lo observado como JEFE DIRECTO () INSPECCIONES EN CAMPO ()		

Fig. 76 Evaluación de actitudes y aptitudes FO-RH-40

3.1.7.16. Elaborar la ficha de procesos de la evaluación del desempeño

Se elabora la ficha de procesos para el procedimiento programa de capacitación, sensibilización y concientización (PACEC), para identificar las principales actividades, las entradas, salidas, recursos y responsables, tal como lo muestra la tabla 33.

Tabla 33 Ficha de procesos-PACEC

PROCESO:		PACEC			CODIGO	PF-RH-03
PLANEAR	OBJETIVO:	Establecer las actividades y responsabilidades para lograr una adecuada atención a las necesidades de capacitación del personal en actividad de la empresa Deyfor				
	ALCANCE	EMPIEZA: Identificación del temario	INCLUYE: Análisis, planificación detallada		TERMINA: Seguimiento y evaluación a la efectividad de las capacitaciones	
	PROVEEDOR:	Líderes de proceso Colaboradores Recursos humanos		CLIENTE:	Colaboradores Alta gerencia	
HACER	PROVEEDOR	ENTRADA	REGISTRO	ACTIVIDAD	SALIDA	CLIENTE
	Recursos Humanos	Evaluación del temario del PACEC	FO-RH-08 Perfil de puestos FO-RH-25 Identificación de necesidades de capacitación	Elaborar un listado de cursos	Listado de los temas de las capacitaciones, talleres, sensibilizaciones	Recursos Humanos
	Recursos Humanos	Cursos y participantes	PG-RH-03 PACEC	Elaborar el programa de capacitación	Programa de capacitación: -Elaborar presupuesto -Definir el contenido -Participantes, duración y cronograma	Líderes de proceso/Jefes de proyectos y servicios
	Recursos Humanos	Capacitación	Correo electrónico	Difusión del plan	-Coordinar asistencia de los participantes -Informar a los colaboradores	Recursos Humanos
	Recursos Humanos	Capacitación	FO-EH 24 Evaluación FO-SSOMA-66 Registro de asistencia	Desarrollar capacitaciones	-Tipo de evaluación -Verificar inasistentes	Recursos Humanos
	Recursos Humanos	Listado de participantes y cursos ya efectuados	- FO-RH-40 Evaluación de actitudes y aptitudes	Seguimiento a la efectividad	Evaluaciones por capacitación	Recursos Humanos
	Recursos Humanos	Información recolectada	PG-RH-03 PACEC - FO-DE-08 Informe ejecutivo	Programación de actividades	Informe con recomendaciones y conclusiones	Alta gerencia Recursos Humanos

	RESPONSABLES	RECURSOS	RIESGOS	OPORTUNIDADES	
	- Jefe de Recursos Humanos - Asistente de Recursos Humanos	- Recurso humano - Útiles de escritorio - Recursos informáticos -Plataforma web	- Demora en la recolección de información - Participantes que no asisten - Falta de seguimiento a la eficiencia de la capacitación	-Área de entrenamiento - Personal capacitado con experiencia como expositores - Convenios con empresas de entrenamiento y capacitación	
VERIFICAR	INDICADORES	•Identificar el tiempo del programa de capacitaciones, sensibilizaciones y concientización •Identificar el número de horas hombre en capacitaciones	VARIABLES A CONTROLAR	VERIFICACIÓN	Inspecciones y auditorías
ACTUAR	MEJORA DEL SERVICIO		- Revisión y análisis de indicadores - Implementación de acciones correctivas		

Control del personal

Se desarrollará la gestión por procesos de recursos humanos, estandarizándolo por la metodología del ciclo de Deming, por lo cual, en este apartado, se realizará el desarrollo del cuarto procedimiento, control del personal aplicando los 7 pasos:

Planificar



Fig. 77 Paso 1 - Control de personal

3.1.8.1. Descripción actual del procedimiento

Mediante la entrevista adjunta como anexo 01, se obtiene información respecto al proceso de control de personal que en la actualidad solo está enfocado al control de asistencia diaria, por lo cual inicia cuando los integrantes del área de recursos humanos entregan a los supervisores inmediatos el registro de asistencia, quienes verifican la asistencia del personal a cargo, informan de los permisos por correo o

verbalmente al área de recursos humanos y envían la documentación al finalizar la guardia.

Por su parte recursos humanos verifica la documentación y corrobora si se tiene que realizar algún cambio, por lo cual este proceso se inicia cada 17 del mes para poder registrar estos datos y enviar el registro digital al área de contabilidad.

3.1.8.2. Listar variables para el desarrollo del procedimiento

Para listar las principales variables se utiliza la herramienta lluvia de ideas y un aplicativo de uso libre en internet, coggle, así se reúne la identificación de términos usuales en la aplicación de esta metodología, tal como lo muestra la figura 78.



Fig. 78 Variables del control del personal

3.1.8.3. Identificar los problemas mediante diagramas de causa-efecto

El diagrama causa-efecto o Ishikawa, está compuesto por un recuadro que constituye la cabeza del pescado, siendo el efecto principal, y sus espinas o causas principales que describen los principales problemas en el procedimiento control de personal, deficiente e ineficaz.

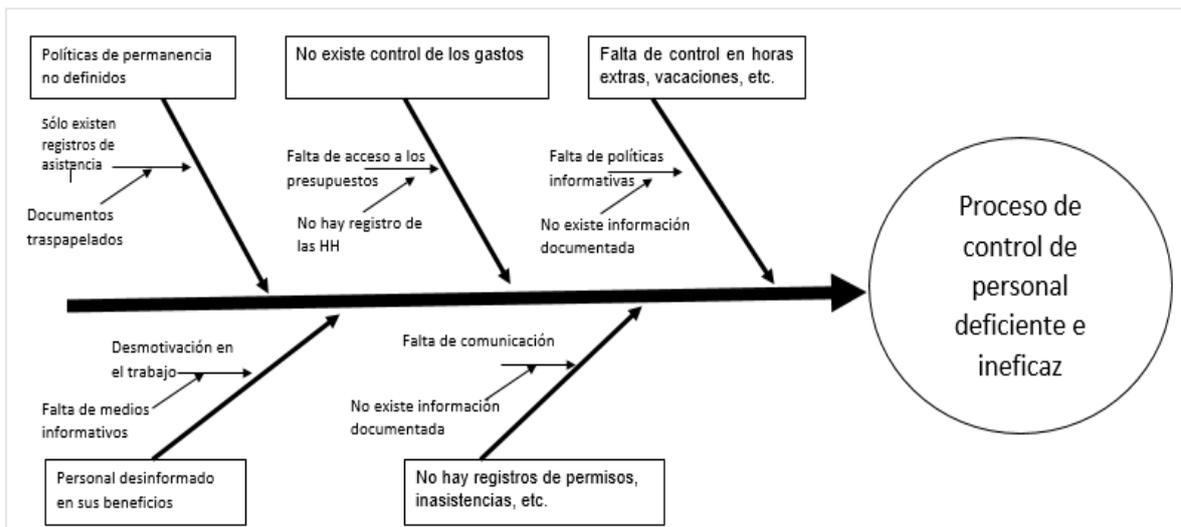


Fig. 79 Diagrama de Ishikawa- Control del personal

3.1.8.4. Agrupar causas potenciales por efecto

Se describe las causas de porqué el procedimiento de control de personal es deficiente e ineficaz:

- Falta de políticas de permanencia no definidos
 - Políticas no estructuradas (De filosofía empresarial)
 - Falta de material informativo (Boletines o herramientas)
- Falta de control en horas extras, vacaciones
 - Falta de políticas informativas (Medios para transmitir información)
 - No existe información documentada (Falta de registros)
- Falta de registros a las inasistencias, permisos, etc.
 - Falta de comunicación
 - No existe información documentada (Falta de registros)
- Falta de seguimiento a los costos de RR.HH. por servicio
 - No se accede a los presupuestos de proyectos
 - No se registra las horas hombre
- Personal desinformado en sus beneficios
 - Falta de material didáctico
 - Falta de medios informativos, y accesos a herramientas tecnológicas.



Fig. 80 Paso 2- PACEC

3.1.8.5. Diagramar la información recolectada

De acuerdo al punto 3.1.8.1, mediante un diagrama de flujo se describe el actual proceso del control del personal de acuerdo a la figura 81.

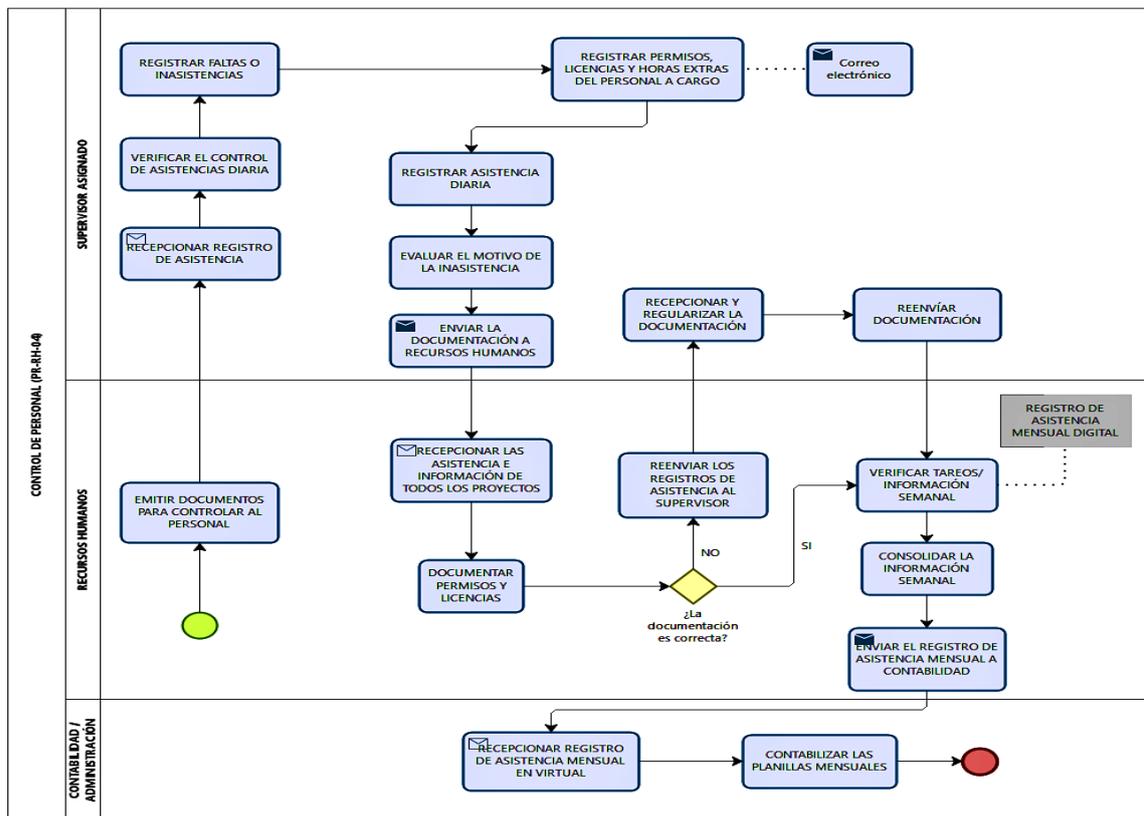


Fig. 81 Diagrama actual- control del personal

3.1.8.6. Identificar actividades principales

Mediante la descripción detallada en la tabla 34, se recoge información respecto a las principales actividades del procedimiento que se han tomado como objeto de estudio para aplicar los siguientes pasos en el ciclo de Deming en el procedimiento control del personal:

Tabla 34 Actividades del control del personal

Control del personal
Emitir documentos para controlar al personal
Verificar el control de asistencia diaria
Registrar faltas o inasistencias
Registrar asistencia diaria de los colaboradores
Evaluar motivo de la inasistencia
Documentar permisos, licencia, vacaciones
Verificar la información semanal
Consolidar la información semanal
Recepcionar registro de asistencia mensual
Contabilizar las planillas mensuales

3.1.8.7. Registrar las no conformidades inscritas en el procedimiento

Mediante el formato seguimiento y control de las solicitudes de acción correctiva preventiva (FO-DE-016), se registra las observaciones, no conformidades en los meses de abril-agosto, de acuerdo al anexo 03, que muestra qué norma incumple el procedimiento control del personal, se registró 0 no conformidades.

Por otro lado, se tiene que continuar con la implementación del paso 3 con cuatro tareas específicas, tal como la figura 82 lo muestra.



Fig. 82 Paso 3 - Control del personal

3.1.8.8. Listar soluciones, mediante la lluvia de ideas

Para listar las soluciones se utiliza la herramienta lluvia de ideas y un aplicativo de uso libre en internet, *coggle*⁷, teniendo en cuenta las variables identificadas en el punto 3.1.8.2 tal como se visualiza en la figura 83, además se tiene que considerar adquirir una herramienta tecnológica para el acortamiento de tiempos, descrito en el apartado “descripción herramienta tecnológica de soporte”.

Así mismo, la descripción de cómo se desarrolló la lluvia de ideas se adjunta en el anexo 14.

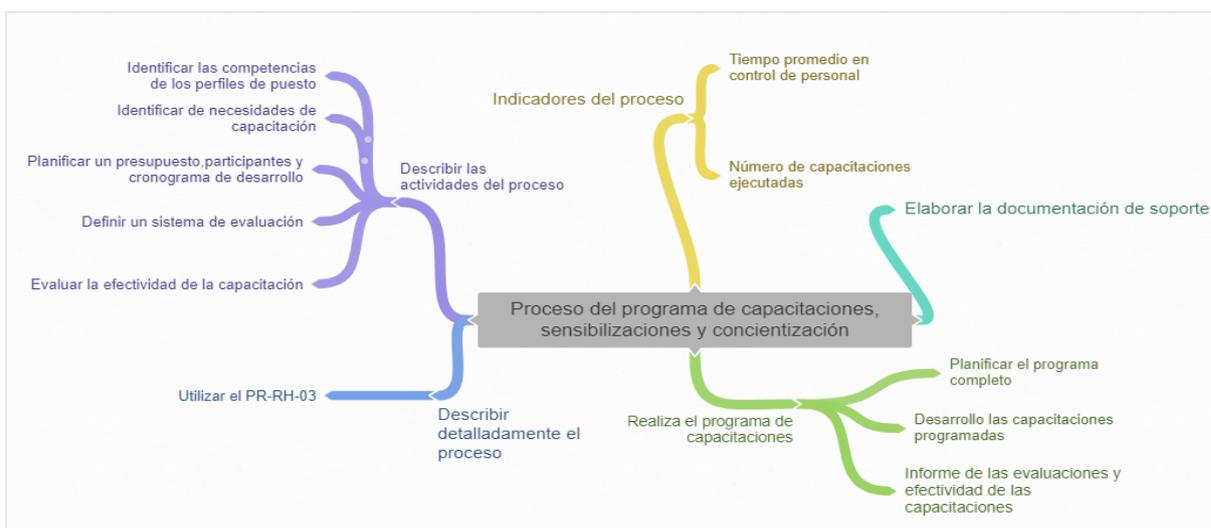


Fig. 83 Soluciones propuestas-Control del personal

3.1.8.9. Listar y agrupar el objetivo por documento

Los documentos son formatos, procedimientos, planes, etc. que hasta no contener datos ingresados, no son un registro, por lo tanto, un registro debe establecerse y mantenerse para proporcionar evidencia de la conformidad con los requisitos, así como de la operación eficaz del sistema de gestión de la calidad como parte de la implementación del ciclo de Deming.

Deben, permanecer legibles, fácilmente identificables y recuperables, definiendo los controles necesarios para el almacenamiento, la protección, la recuperación, el tiempo de retención y la disposición de los registros.

⁷ Coggle: es una aplicación web gratuita que produce documentos estructurados jerárquicamente, como un árbol ramificado para mapas mentales o lluvia de ideas

A continuación, en la tabla 35 se describe la función principal de cada documento para dar soporte al proceso de control del personal (PR-RH-04).

Tabla 35 Documentación para el control del personal

Código	Denominación del registro	Objetivo
Formatos		
FO-RH-06	Nómina del personal	Mantener actualizada la nómina del personal Deyfor
FO-RH-07	Cumpleaños del personal	Registrar y mantener actualizado los onomásticos de todos los colaboradores
FO-RH-13	Consolidado de datos del personal	Mantener actualizado la matriz que reúne todos los datos de los colaboradores
FO-RH-14	Control de certificados de habilidad	Mantener actualizado la matriz que reúne todos los datos de los colaboradores
FO-RH-17	Matriz de contactos Deyfor	Mantener actualizado la matriz de contactos staff de la empresa
FO-RH-20	Control de indicadores	Registrar los indicadores del área RR.HH
FO-RH-22	Consolidado de permisos y licencias	Mantener actualizada la matriz de todos los permisos/licencias de los colaboradores
FO-RH-26	Justificación de asistencia no registrada	Registrar el motivo de las asistencias de los colaboradores que no fueron correctamente tareas
FO-RH-29	Registro de asistencia	Registrar la asistencia diaria de cada colaborador por frente de trabajo
FO-RH-30	Control de permisos y licencias	Registrar los detalles de una licencia/falta
FO-RH-33	Registro de asistencia mensual	Consolidar la información de tareas mensuales
FO-RH-34	Bonificación de actividades adicionales	Registrar los detalles de una hora extra y/o actividad adicional
FO-RH- 41	Cartilla de asistencia	Registrar la asistencia de trabajadores por servicio/ servicios tercerizados/etc.
Cartillas		
CA-RH-04	Control de personal	Describe mediante un flujograma el proceso de control al personal
CA-RH-04.A	Canje de certificados médicos	Informar mediante un boletín a los colaboradores cómo canjear sus certificados médicos

Código	Denominación del registro	Objetivo
CA-RH-04.B	Ley 30012	Informar mediante un boletín a los colaboradores esta modalidad
CA-RH-04.C	Licencia de paternidad	Informar mediante un boletín cómo acceder a estos beneficios
CA-RH-04.D	Licencias remuneradas	Informar mediante un boletín a los colaboradores bajo qué circunstancias son remunerados
CA-RH-05	Cese de personal	Informar mediante un boletín a los colaboradores cómo cesar de la empresa
CA-RH-07	Organigrama general	Describir gráficamente la organización general de la empresa
CA-RH-07.FC	Organigrama Facilidades SS.GG	Describir gráficamente la organización del servicio Facilidades SS.GG
CA-RH-07.MCO	Organigrama Mantenimiento integrado	Describir gráficamente la organización del servicio Mantenimiento integrado.
CA-RH-07.MT	Organigrama Mantenimiento Talleres	Describir gráficamente la organización del servicio Mantenimiento Talleres
Reglamentos		
RG-RH-01	Reglamento interno de trabajo	Registrar normas y disposiciones de carácter general y permanente orientadas a regular las relaciones de trabajo al interior de la empresa

3.1.8.10. Selección de los requisitos del sistema

Con el apoyo del personal del área de recursos humanos, se elabora un listado de requerimientos funcionales y no funcionales que deberá presentar el proceso de control del personal(PR-RH-04) a implementar:

Requisitos funcionales:

- Registrar, buscar y actualizar la base de datos de colaboradores
- Registrar, buscar y actualizar la base de datos de permisos/licencias
- Registrar, buscar y actualizar los tareos mensuales
- Descargar las cartillas informativas de licencias remuneradas

Requisitos no funcionales:

- El sistema debe ser de fácil manejo

- El sistema debe ser de rápido aprendizaje
- El sistema debe prevenir errores por los usuarios.
- El sistema debe tener bajo costo en cuanto a su implementación.
- Con poco tiempo de implementación.

3.1.8.11. Diseñar el procedimiento

Después de analizar el procedimiento, se diseñó el flujo de actividades del procedimiento control del personal, promoviendo la organización y estandarización, teniendo en cuenta que las actividades deben estar encadenadas en orden, e identificar las responsabilidades para ser ejecutadas, tal como lo el modelado del procedimiento propuesto en la figura 84.

Además, tener en cuenta la mayor disminución de días es al registrar faltas o inasistencias y documentar/Informar los permisos, faltas

Básicamente por ser procedimientos que requieren ejecutarse con información recolectada y de manera histórica, que requieren registros para poder identificar más rápidamente su requerimiento y cubrir su necesidad.

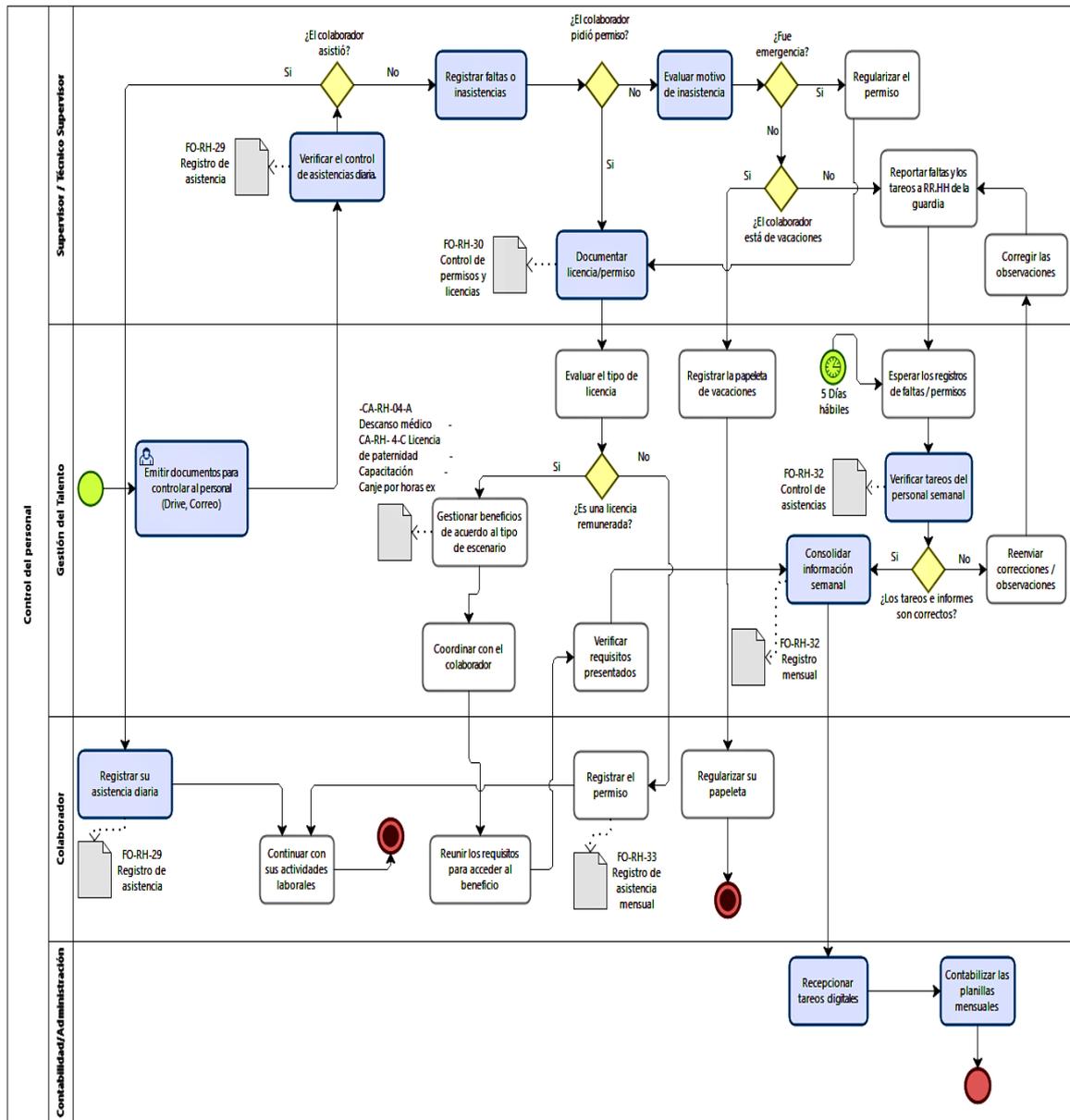


Fig. 84 Modelado del procedimiento propuesto - Control de personal



Fig. 85 Paso 4 – Control del personal

3.1.8.12. Definir objetivos afines al procedimiento

Definir objetivos es ponerse de acuerdo sobre qué es exactamente lo que el procedimiento debe lograr para que todos los involucrados se muevan en la misma dirección.

- Definir políticas de permanencia para el control del personal
- Registrar los permisos/licencias de cada colaborador
- Registrar las vacaciones/horas extras cada colaborador
- Elaborar cartillas informativas de beneficios

3.1.8.13. Identificar indicadores del procedimiento

En el procedimiento de control al personal, se identificará los indicadores como variables a medir el cambio propuesto, tienen que ser claras, concisas, alcanzables y mensurables:

- Tiempo promedio en emitir el tareo mensual

Hacer

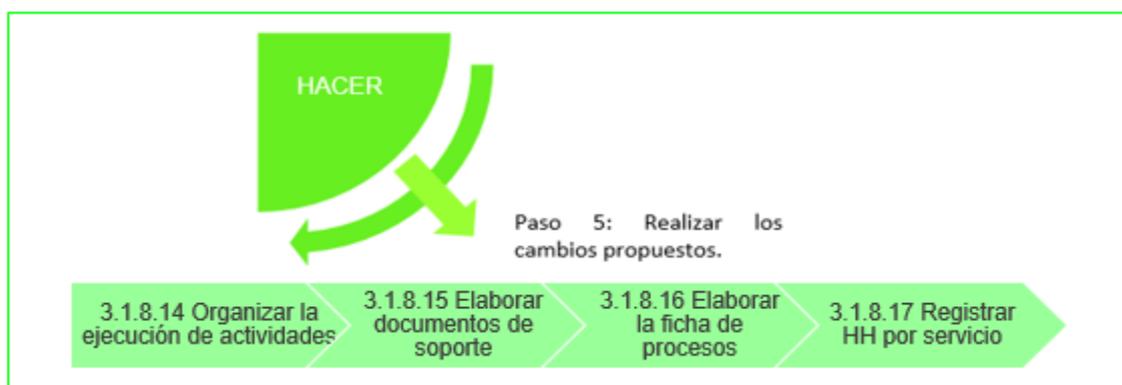


Fig. 86 Paso 5 – Control del personal

3.1.8.14. Organizar la ejecución de actividades, Mediante el diagrama 5W-H

Si cada proceso es mejorable y por tanto aplicable el ciclo PHVA; combinándolo con la regla 5W+H, se obtiene una sinergia que resulta en una herramienta efectiva para la mejora del proceso de control de personal (PR-RH-04) tal como lo muestra la tabla 36.

Tabla 36 5W-H Control del personal

Objetivo:		Establecer los lineamientos que permitan una adecuada gestión de las actividades referentes a las normas laborales vigentes, mediante el seguimiento y verificación de las asistencias, permisos, licencias, vacaciones, bonificaciones, entre otros.				
N°	¿Qué?	¿Por qué?	¿Cómo?	¿Quién?	¿Cuándo?	¿Dónde?
1	Describir con detalle el procedimiento	Establecer la secuencia correcta de actividades a realizar en este procedimiento	Redacción de actividades	tesista	Mayo 2019	Oficinas Deyfor
2	Elaborar los documentos (formatos, programas, etc.) que brinde soporte al procedimiento	Se necesitan requisitos para la certificación/registro y/o evaluación del sistema gestión de calidad de una organización	Analizar el objetivo Diagramar el modelo de un registro	tesista	Mayo 2019	Oficinas Deyfor
3	Establecer políticas para el control del personal	Se requiere describir las intenciones y establecer mecanismos de medición y control sobre los objetivos del procedimiento	Informarse de los requisitos legales Aplicar esta información a la redacción de políticas	tesista	Mayo 2019	Oficinas Deyfor
4	Realizar boletines informativos del proceso	Para lograr informar, comunicar al colaborador de forma más dinámica	Utilizar aplicativos gráficos, realizando cartillas.	tesista	Mayo 2019	Oficinas Deyfor
5	Adquirir una herramienta tecnológica	Para lograr reducir tiempos, se necesitan automatizar algunas documentos	Utilizar un aplicativo web	tesista	Agosto 2019	Oficinas Deyfor

3.1.8.15. Elaborar documentos de soporte

De acuerdo al punto 3.1.4.2 Elaboración del estándar de información documentada, indica que todo documento tiene que ser almacenado y gestionado por un control documentario, por lo cual se requiere el desarrollo de todos los registros, planes, entre otros para que brinden el absoluto soporte a cada proceso, pudiendo así, ser revisado y actualizado según la gestión del cambio en el procedimiento de control del personal en el anexo 07.

Se establecieron lineamientos que permitan una adecuada gestión de las actividades referentes al registro y control del personal Deyfor, lo cual inicia mediante el seguimiento y verificación de las asistencias en el formato registro de asistencia (FO-RH-29), figura 87.

 VERSIÓN: 01	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN						CÓDIGO:	FO-RH-29			
	REGISTRO DE ASISTENCIA						APROBACIÓN:	13/05/2019			
							REVISIÓN:	11/05/2019			
						PÁGINA:	1 de 1				
DATOS GENERALES											
Responsable:	<input type="radio"/> Supervisor <input type="radio"/> Planner <input type="radio"/> Téc. Supervisor			Nombres y Apellidos:			DNI:				
							FECHA:		FOTOCHECK:		
DETALLE											
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	FOTOCHECK	TURNO MAÑANA			TURNO TARDE			CENTRO DE COSTOS	OBSERVACIONES
				ENTRADA	SALIDA	FIRMA	ENTRADA	SALIDA	FIRMA		

Fig. 87 Registro de asistencia FO-RH-29

En los casos de horas extras, se constituye una bonificación aquella actividad que, previamente sea autorizada y con el visto bueno del jefe inmediato, para que el colaborador realice labores fuera de la jornada normal, dicha autorización en la figura 88, la efectuará el supervisor inmediato, bajo su responsabilidad mediante el formato bonificación de actividades adicionales (FO-RH-34).

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		CÓDIGO:	FO-RH-34
	BONIFICACIÓN DE ACTIVIDADES ADICIONALES		APROBACIÓN:	13/05/2019
VERSIÓN: 01			REVISIÓN:	11/05/2019
		PÁGINA:		1 de 1
Nombres y Apellidos:				
DNI:		Fecha de Solicitud:		
Fotocheck:		Fecha de Presentación:		
Cargo:		Proceso:		
Descripción labor realizada:				
FECHA DE LA ACTIVIDAD ADICIONAL				
D Í A S	Cantidad de Días	Fecha de Inicio		Fecha de Fin
H O R A S	Cantidad de Horas	Hora de Inicio		Hora de Fin
	Día y mes :	H	M	H M
Firmas de Conformidad:				

Fig. 88 Bonificación de actividades adicionales FO-RH-34

En el caso de licencias y permisos deben ser comunicadas con 24 horas de anticipación al día en que son otorgadas, por el jefe inmediato, al proceso de recursos humanos, donde se llevarán los registros y estadísticas correspondientes. Es responsabilidad del jefe inmediato dicha comunicación oportuna. En casos de grave afectación a la salud o accidentes o casos fortuitos e inesperados, esta comunicación se dará el mismo día. registrando en el FO-RH-30 control de permisos y licencias, de acuerdo a la figura 89.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		CÓDIGO:	FO-RH-30
	CONTROL DE PERMISOS Y LICENCIAS		APROBACIÓN:	13/05/2019
VERSIÓN: 01			REVISIÓN:	11/05/2019
		PÁGINA:		1 de 1
Nombre y Apellidos:				
DNI:		Fecha de Solicitud:		
Fotocheck:		Fecha de Presentación:		
Cargo:		Servicio:		
Motivo Personal <input type="checkbox"/>	Canje por Días de Capacitación <input type="checkbox"/>	Canje por día Vac. <input type="checkbox"/>		
Licencia Remunerada <input type="checkbox"/>	Canje por Bonificaciones Act. Adicionales <input type="checkbox"/>	Otro <input type="checkbox"/>		
Descripción del Permiso/Licencia:				
DURACIÓN DE LA LICENCIA/PERMISO				
D Í A S	Cantidad de Días	Fecha de Inicio		Fecha de Fin

Fig. 89 Control de permisos y licencias FO-RH-30

Cada supervisor o técnicos supervisores, los responsables de la veracidad y presentación de esta información al área de recursos humanos al finalizar su régimen laboral.

Luego, recursos humanos podrá consolidar estos datos en una sola base mensual, en este caso se elaboró un formato que permita no solo la función básica de registrar la asistencia diaria al personal como la figura 90, además informar horas hombre y costos por servicio/ obra/área.

FRONTE DE TRABAJO:		MES Y AÑO:		REGISTRO DE ASISTENCIA MENSUAL																											
DEYFOR ERL		JULIO		REGISTRO DE ASISTENCIA MENSUAL																											
ITEM	APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO	DNI	FOTOCHECK	01/07/2019	02/07/2019	03/07/2019	04/07/2019	05/07/2019	06/07/2019	07/07/2019	08/07/2019	09/07/2019	10/07/2019	11/07/2019	12/07/2019	13/07/2019	14/07/2019	15/07/2019	16/07/2019	17/07/2019	18/07/2019	19/07/2019	20/07/2019	21/07/2019	22/07/2019	23/07/2019	24/07/2019	25/07/2019	26/07/2019	
01	Alva Cabrera Freddy Omar	Supervisor de Logística/Encargado de Transportes	40130433	1300042	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
02	Alvarez Huaccha Edgar Ely	Técnico Supervisor	43166249	1303017	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

Fig. 90 Registro de asistencia mensual FO-RH-33

Dicha plantilla funciona con varias pestañas, siendo la primera la que registra la data de los colaboradores, como lo muestra la figura 91.

Nº	DNI	Fotocheck	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	FECHA DE INGRESO	ACTIVO/INACTIVO	Sup - Línea de Supervisión
1	40130433	1300042	Alva Cabrera Freddy Omar	Supervisor de Logística/Encargado de	11/11/2016	ACTIVO	Staff Oficina
2	43166249	1303017	Alvarez Huaccha Edgar Ely	Técnico Supervisor	01/12/2017	ACTIVO	Sup - Línea de Supervisión
3	44111332	1322588	Anaya Pedraza Rosvil Norvil	Técnico Electricista	01/12/2017	ACTIVO	Tec - Tecnicos
4	46933294	1335897	Arana Herrera Edgar Ulises	Jefe de Proyectos y Servicios	01/07/2017	ACTIVO	Jef - Jefatura
5	46274274	1319932	Arana Herrera Freddy Junior	Técnico Electricista	01/12/2017	ACTIVO	Tec - Tecnicos
6	45977372	-	Asencio Sangay Armando Régulo	Supervisor de Obra	20/06/2019	ACTIVO	Sup - Línea de Supervisión
6	48618098	1341925	Atalaya Alvarado Antonio	Oficial de Mantenimiento	01/11/2018	ACTIVO	Of- Oficiales
7	74552121	1339983	Ayala Izquierdo Omner	Coordinador Logístico Satelital	01/01/2018	ACTIVO	Staff Obra
8	74552122	-	Ayala Izquierdo Jonathan	Encargado de Compras	01/08/2018	ACTIVO	Staff Oficina
9	74552123	-	Ayala Izquierdo Ronaldo	Asistente Logístico/Part Time	09/01/2019	ACTIVO	Staff Oficina
10	26731493	1279927	Ayay Ispilco Alberto	Oficial de Mantenimiento	10/12/2018	ACTIVO	Of- Oficiales
11	26715067	1266567	Ayay Quispe Santos	Operario de Infraestructura	01/12/2016	ACTIVO	OP - Operarios
12	43931974	1310310	Bardales Linares Luis Orlando	Operario Soldador	30/10/2018	ACTIVO	OP - Operarios

Fig. 91 Data personal FO-RH-33

Seguidamente la segunda pestaña, permite ingresar el registro a registro diario, con la designación de horas, por cada colaborador, como muestra la figura 92.

Centro de Costos	Proceso	Categori	Desig. Hrs	Estatus Diario	Indicador	Costo Diario	Total
MCO-01	Proyectos y Servicios	Sup - Línea de Supervisión	HPS		1	S/ 306,51	S/ 306,51
MCO-01	Proyectos y Servicios	OP - Operarios	HPS		1	S/ 108,27	S/ 108,27
MCO-01	Proyectos y Servicios	Tec - Tecnicos	HPS		1	S/ 117,86	S/ 117,86
MCO-01	Proyectos y Servicios	Tec - Tecnicos	HPS		1	S/ 127,45	S/ 127,45
MCO-01	Proyectos y Servicios	Tec - Tecnicos	HPS		1	S/ 130,65	S/ 130,65
MCO-01	Proyectos y Servicios	Tec - Tecnicos	HPS		1	S/ 116,58	S/ 116,58
MCO-01	Proyectos y Servicios	Sup - Línea de Supervisión	HPS		1	S/ 280,93	S/ 280,93
MCO-01	Proyectos y Servicios	Sup - Línea de Supervisión	HPS		1	S/ 306,51	S/ 306,51

Fig. 92 Data persona - Pestaña 2

3.1.8.16. Elaborar la ficha de procesos del control del personal

Se elabora la ficha de procesos para el procedimiento control del personal para identificar las principales actividades, las entradas, salidas, recursos y responsables, tal como lo muestra la tabla 37.

Tabla 37 Ficha de procesos-Control del personal

PROCESO:		Control del personal			CODIGO	PF-RH-04
PLANEAR	OBJETIVO:	Establecer los lineamientos que permitan una adecuada gestión de las actividades referentes a las normas laborales vigentes, mediante el seguimiento y verificación de las asistencias, permisos, licencias, vacaciones, bonificaciones, entre otros.				
	ALCANCE	EMPIEZA: Emisión de documentos para controlar al personal	INCLUYE: Verificación, registro, documentación, consolidación de información	TERMINA: Contabilización de las planillas mensuales		
	PROVEEDOR:	Líderes de proceso Colaboradores Recursos humanos		CLIENTE:	Colaboradores Alta gerencia	
HACER	PROVEEDOR	ENTRADA	REGISTRO	ACTIVIDAD	SALIDA	CLIENTE
	Recursos Humanos	Necesidad de controlar al personal	FO-RH-29 Registro de asistencia FO-RH-30 Control de permisos y licencias	Emitir documentos para controlar al personal	Verificación de asistencia diaria	Jefes de proyectos y servicios/Supervisores/Técnicos supervisores
	Recursos Humanos	Verificación de asistencia diaria	FO-RH-29 Registro de asistencia FO-RH-30 Control de permisos y licencias	Registrar faltas, inasistencias o ausencias de los colaboradores	Documentación/información del tareo diario	Líderes de proceso/Jefes de proyectos y servicios
	Recursos Humanos	Personal desinformado de sus beneficios sociales	CA-RH-04 Cartillas de descanso médico, licencia de paternidad, horas extras	Informar al colaborador	Información al alcance del colaborador	Colaboradores de Recursos humanos
	Recursos Humanos	Recepción de tareas semanales	FO-RH-32 Registro mensual de tareas Registros de horas extras, permisos, licencias, vacaciones, etc.	Verificar la información semanal recepcionada	Consolidado de la información semanal	Recursos Humanos
	Recursos Humanos	Recepción de tareas digitales	FO-RH-32 Registro mensual de tareas	Contabilizar las planillas mensuales	Consolidado de la información semanal para ser contabilizada	Recursos Humanos
	RESPONSABLES	RECURSOS	RIESGOS		OPORTUNIDADES	
- Jefe de Recursos Humanos - Asistente de Recursos Humanos	- Recurso humano - Útiles de escritorio - Recursos informáticos -Plataforma web	- Demora en la recolección de información - Pérdida de registros/papeletas		-Material informativo al alcance - Herramienta tecnológica para la difusión de información		
VERIFICAR	INDICADORES	VARIABLES A CONTROLAR	- Tiempo - Registros de asistencia - No conformidades	VERIFICACIÓN	Inspecciones y auditorías	
ACTUAR	MEJORA DEL SERVICIO		- Revisión y análisis de indicadores - Implementación de acciones correctivas			

3.1.8.17. Registrar costos de RR.HH. por servicio

Luego del análisis mensual mediante los formatos descritos en líneas anteriores se podrán registrar indicadores por proyecto, para determinar gastos y hacer un comparativo respecto al presupuesto inicial.

Por ello se utilizará el formato control de indicadores (FO-RH-20), como se observa en la figura 93.

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		CÓDIGO:	FO-RH-20		
CONTROL DE INDICADORES		APROBACIÓN:	13/05/2019		
VERSIÓN: 01		REVISIÓN:	11/05/2019		
		PÁGINA:	1 de 1		
CENTRO DE COSTO	DESCRIPCIÓN	HH MAYO	COSTO HH MAYO	COSTO PROVEEDORES MAYO	COSTO TOTAL
FC-048	Sellado De Techos Controll Room y Cisterna Diesel Pampa Larga	654	S/12.220,71		S/12.220,71
FC-055	TRABAJOS VARIOS EN OFICINAS DE MANTTO YNA	404	S/7.687,02		S/7.687,02
FC-056	Mantenimiento de luminarias en huandoy	998	S/19.243,80	S/40,00	S/19.283,80
FC-058	Instalaciones eléctricas y sistema de extracción para el Laboratorio de Medio Ambiente-La Quinua	330	S/7.497,94		S/7.497,94
FC-059	ADICIONAL CONTENEDOR SECURITY KM 37	280	S/4.625,04		S/4.625,04
FC-060	Arreglo container monitoreo – LQ Complex	408	S/8.667,33		S/8.667,33

Fig. 93 Control de indicadores

A continuación, en las tablas 38 y 39 se presentan los datos obtenidos en costos y horas hombres luego de ingresar la información.

Tabla 38 Costos HH- junio 2019

Centro De Costo	Descripción	HH Junio	Costo HH Junio	Costo Proveedores. Junio	Costo Total
FC-058	Instalaciones eléctricas y sistema de extracción para el Laboratorio de Medio Ambiente-La Quinua	970	S/15.934,86	-	S/15.934,86
FC-062	Adicional Dados de Concreto	1250	S/20.511,58	-	S/20.511,58
FC-064	Suministro de Luminarias	70	S/1.504,00	-	S/1.504,00
FC-066	Desmontaje, traslado y montaje de mobiliario de Medio Ambiente al laboratorio químico LQ	373	S/4.939,50	-	S/4.939,50
FC-067	Instalación de cubierta plástica en Bineria almacén principal la Quinua	395	S/7.126,19	-	S/7.126,19

Tabla 39 Costos HH- julio 2019

Centro De Costo	Descripción	HH Julio	Costo HH Julio	Costo Proveedores Julio	Costo Total
FC-058	Instalaciones eléctricas y sistema de extracción para el laboratorio de Medio Ambiente-La Quinua	348	S/6.170,53		S/6.170,53
FC-066	Desmontaje, traslado y montaje de mobiliario de Medio Ambiente al laboratorio químico LQ	358	S/5.064,64	-	S/5.064,64
FC-068	Mantenimiento de puertas levadizas	528	S/8.018,73	-	S/8.018,73
FC-072	Reparación de 3 tolvinos en cancha de nitratos	490	S/7.239,51	-	S/7.239,51
FC-074	Aterramiento Reservoirio San José	32	S/674,79	-	S/674,79

Descripción de la herramienta tecnológica

Se adquirió una herramienta tecnológica para poder minimizar tiempos en la ejecución de actividades. Se detalla las principales funciones del aplicativo web “Deytah⁸ 1.0” ya que por procedimiento, permite trabajar de forma más organizada e interactiva tal como se describe en el anexo 13, (además se describen el diagrama de clases y la base de datos)

Acceso al aplicativo

Para ingresar se puede escoger el navegador web de preferencia que permita acceder a internet, seguidamente se digita el siguiente link: <http://deytah.deyfor.net> de acuerdo a las credenciales que el jefe de recursos humanos, en este caso el administrador del sistema otorgue a cada usuario, se controla el acceso mediante la identificación.

Hasta el momento se cuenta con los siguientes usuarios detallados en la tabla 40, el tipo de usuario que el aplicativo Deytah permite y el nombre del puesto que dentro de la organización utilizará:

Tabla 40 Usuarios del aplicativo web

Tipo de usuario	Nombre del perfil de puesto
Administrador sistema	Jefe de recursos humanos
Cliente interno	Staff operativo

⁸ Deytah: Aplicativo web para el soporte en el desarrollo de las actividades de recursos humanos

Al inicio se muestra una interfaz predeterminada, donde en la izquierda se visualizan los cuatro procedimientos y el mantenimiento para determinar los accesos a los usuarios, a continuación, se describe textualmente las principales funciones del aplicativo Deytah.

Reclutamiento del personal

El menú desplegable, tiene dos funciones, la de requerimientos que permite agregar un nuevo requerimiento del personal, por lo cual el formato FO-RH-18 requerimiento del personal virtual ha sido automatizado, y se encuentra como formulario online donde los supervisores podrán realizar sus requerimientos de recursos humanos.

Cuando son enviados, llega una notificación, con el listado de requerimientos pendientes y el usuario con el rol "administrador" puede observar, editar e incluso eliminar el requerimiento, además en la parte inferior automáticamente se generará un link, para compartirlo públicamente y cualquier candidato pueda participar de dicho reclutamiento

Por otro lado, la interfaz de postulantes, muestra la base de datos de candidatos para poder buscar, actualizar, eliminar y seleccionar de acuerdo a los requerimientos, se debe tener en cuenta que la vista es por tipo de requerimiento y la base, en general.

Evaluación del desempeño

Esta interfaz permite asignar a un supervisor, jefe inmediato u otro de acuerdo a la programación, la lista de colaboradores que le corresponde evaluar, por ello el formulario contiene datos como la fecha de solicitud y fecha de entrega de las evaluaciones, al agregarlo, se apertura el listado actual de colaboradores, según el formato FO-RH-06 nómina del personal, para poder agregar.

Además, permite agendar un cronograma para las reuniones de socialización con el objetivo de retroalimentar a los colaboradores y jefes inmediatos.

PACEC

El menú despegable cuenta con dos opciones: cursos y calendario, por lo cual se automatizó el programa PG-RH-03 PACEC, mediante un formulario, el cual primero

registra los principales datos de un curso, y al agendarlo, se completa la información específica ya que una capacitación, sensibilización o taller puede repetirse varias veces durante el año con el mismo temario.

Control del personal

Seguidamente en la pestaña control de personal, al ser un proceso donde se requiere hacer seguimiento y documentar la gestión interna con el personal diaria debido a sus permisos, licencias, vacaciones, beneficios, etc. sólo se encuentra la nómina actualizada del personal, que permite buscar, actualizar y cambiar de estado la información personal actuales colaboradores.

Gestión documentaria

Finalmente, la interfaz más usada es la de gestión documentaria, ya que facilita el acceso y difusión a la información de una forma más interactiva, permitiendo cargar todo tipo de documentos por procedimiento; por ello el formulario para registrar un archivo contiene el nombre, código, versión y la fecha de actualización.

3.2. TRATAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Esta investigación de acuerdo con el alcance, se ubica en el nivel de diseño **experimental, pre-experimental**, debido a que se manipulará una variable independiente(causa) para observar los efectos en otra variable a la que se le denomina variable dependiente (consecuencia) [49].

Además, se utilizará el método pre-test y post-test para analizar el área de recursos humanos, antes y después de la aplicación de la metodología del ciclo de Deming; de acuerdo de la tabla 41, en el cual interviene el despliegue del ciclo por cada uno de los cuatro procedimientos y la manipulación de las variables del proceso de recursos humanos.

Tabla 41 Tipo y diseño de la investigación

Toma de datos (pre prueba)	Metodología (vi)	Toma de datos (post prueba)
O ₁	X	O ₂
Medición del objeto antes de la implementación de la metodología	Implementación de la propuesta	Medición del objeto después de la implementación de la metodología

En donde:

X: Propuesta (Metodología del ciclo de Deming)

O₁: toma de datos al inicio (pre test)

O₂: toma de datos al final (post test)

Asimismo, para la investigación se utilizó dos variables; como son la variable independiente (aplicación de la metodología del ciclo de Deming) y la variable dependiente (el área de recursos humanos); teniendo en cuenta a las dimensiones e indicadores de evaluación para cada variable. En cuanto, a los indicadores de evaluación se presentan dos tipos de indicadores como es el indicador cuantitativo (Cuantitativo) y el indicador cualitativo (calidad).

Para desarrollar el análisis de la situación actual de cada procedimiento del área de recursos humanos de la empresa Deyfor, se ha efectuado fichas de observación teniendo como base a los procesos que se realizan en el reclutamiento de personal, evaluación del desempeño, programa de capacitaciones y control del personal; asimismo, se tendrá en cuenta los indicadores de la variable dependiente para obtener la base de la investigación en el pre – test; y por ende en el post – test se obtendrá los resultados después de aplicar el ciclo de Deming. Consecutivamente se realiza una ficha de encuesta para conocer la satisfacción y adaptación del usuario final con el sistema de gestión de calidad en recursos humanos.

3.2.1. Tratamiento

Para la ejecución de la contrastación de hipótesis “La aplicación de la metodología del ciclo de Deming mejora la gestión de recursos humanos en la empresa “Deyfor” se identificaron los siguientes indicadores, que se describen en la tabla 42, a continuación:

Tabla 42 Matriz de variables e indicadores

Variable	Dimensión	Indicadores
Independiente (X): aplicación de la metodología del ciclo de Deming	Satisfacción	Porcentaje de satisfacción de la implementación
Dependiente (Y): el área de recursos humanos	Tiempo	Tiempo en realizar el procedimiento de reclutamiento de personal
		Tiempo en realizar el procedimiento evaluación del desempeño
		Tiempo en obtener el tareo mensual del procedimiento control del personal
	Gestión (en organización y planificación)	Porcentaje de perfiles gestionados por competencias
		Porcentaje de perfiles con alto desempeño laboral
		Número de capacitaciones ejecutadas
		Número de no conformidades registradas por procedimiento
		Porcentaje de documentos de gestión existente por procedimiento

3.2.1.1. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Ficha de observación

Se realiza fichas de observación para la recolección de datos y conocer el tiempo de ejecución (en minutos) de cada actividad en los procedimientos de recursos humanos; teniendo en cuenta los indicadores de la variable dependiente.

Se elabora una ficha de observación con muestra de 3 ciclos con la finalidad de registrar la variable dependiendo del indicador que se quiera registrar.

Ficha de encuesta

Se desarrolla encuestas dirigidas a los usuarios del sistema con la finalidad de conocer su nivel de satisfacción al hacer uso del nuevo sistema. Las preguntas contempladas en la encuesta, buscan determinar la calificación de los usuarios finales hacia el sistema, tanto en términos cuantitativos como cualitativos.

3.2.1.2. Establecimiento de técnicas de procesamiento de datos

Ficha de Observación

Con el apoyo de Microsoft Excel en su versión 2016, se elabora una matriz para la toma de tiempos y gestión por actividad involucrada dentro de un proceso específico. Cada proceso está compuesto por un conjunto de actividades específicas, las que se encuentran debida y correctamente diferenciadas. En la matriz elaborada se recogen los datos tanto del área de recursos humanos sin implementación del ciclo de Deming, como del nuevo sistema implementado; estas acciones conforman el pre test y post test respectivamente, descritas en el anexo 08.

Para determinar el número de observaciones a realizar se desarrollara por el método de la tabla; ya que este método indica que la toma de lecturas iniciales se considera a diez lecturas para ciclos o elementos a medirse de dos minutos o menos; o cinco lecturas para ciclos o elementos superiores a dos minutos [50]. Por lo tanto; se realizará tres muestras promedio por cada procedimiento del área de recursos humanos, además tener en cuenta que el dígito registrado representará día ya que son actividades prolongadas.

Ficha de encuesta

Con el apoyo de Microsoft Excel en su versión 2016, se recogen los datos obtenidos a través de las encuestas, para su análisis y procesamiento posteriores.

- a) Porcentaje de satisfacción de la implementación: se presenta la ficha de encuesta, donde P1, hasta Pn son las preguntas y el Ux, representa al usuario encuestado

Tabla 43 Modelo de encuesta

DATOS DE ENCUESTA					
DEYFOR EIRL		Recursos Humanos			
Usuario	Descripción de Preguntas				
	P1	P2	...	Pn	Total
Ux					
Ux					
...					
Ux					

3.2.1.3. Validación de Instrumentos de recolección de datos

Los instrumentos de recolección de datos han pasado por un riguroso proceso de validación por parte el especialista descrito a continuación en materia de investigación, recolección, tratamiento y procesamiento de datos anexados en el anexo 10.

Confiabilidad en de Instrumentos de recolección de datos

Asimismo, para evaluar la confiabilidad⁹ de los instrumentos de recolección de datos se ha aplicado el coeficiente de Alpha de Cronbach utilizando un software de análisis estadístico como es el IBM SPSS¹⁰ el cual es utilizado para realizar la captura y análisis de datos para crear tablas y gráficas con data compleja.

El Alpha de Cronbach es un modelo de consistencia interna, basado en el promedio de las correlaciones entre los ítems; además puede tomar valores entre 0 y 1 donde 0 significa confiabilidad nula y 1 representa confiabilidad total; y como criterio general, George y Mallery sugieren los siguientes criterios para evaluar los coeficientes de Alpha de Cronbach [51]

- Coeficiente alfa > 0.9 es excelente
- Coeficiente alfa > 0.8 es bueno
- Coeficiente alfa > 0.7 es aceptable
- Coeficiente alfa > 0.6 es cuestionable
- Coeficiente alfa > 0.5 es pobre
- Coeficiente alfa < 0.5 es inaceptable

La evaluación de confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos se visualiza en el anexo 12.

3.2.2. Análisis de datos

Selección de la prueba estadística

Para realizar la prueba estadística se selecciona la distribución de probabilidad t - Student, para el manejo de datos pareados o muestras relacionadas, para la

⁹ Confiabilidad: Grado en que instrumento produce resultados consistentes y coherentes.

¹⁰ IBM SPSS: Statistical Package for the Social Sciences,

comparación de los datos obtenidos en el pre-test y post-test de la ejecución de cada una de las actividades de los procedimientos del área de recursos humanos, y que se registra en la ficha de observación.

La prueba estadística con distribución de probabilidad t-Student, basada en una distribución o población normal, admite cotejar las muestras con tamaño de $N < 30$, siendo de este modo un método adecuado para estudiar las diferencias de dos muestras independientes y pequeñas que tengan una distribución normal [52].

Una hipótesis estadística es una asunción relativa a una o varias poblaciones, que puede ser cierta o no. Las hipótesis estadísticas se pueden contrastar con la información extraída de las muestras y tanto si se aceptan como si se rechazan se puede cometer un error, La hipótesis formulada con intención de rechazarla se llama hipótesis nula y se representa por H_0 . Rechazar H_0 implica aceptar una hipótesis alternativa.

Los pasos necesarios para realizar un contraste relativo a un parámetro están establecidos en la metodología de la distribución t Student, basado en los datos del antes y después de la investigación, para ello, primero se establece la hipótesis nula, la hipótesis alternativa, se elige el nivel de significancia y un estadístico de contraste o crítico y finalmente se calculará el estadístico para una muestra aleatoria y comparar con la región crítica, o equivalentemente, calcular el "valor p" del estadístico (probabilidad de obtener ese valor).

Entonces, se calcula el valor estadístico del procedimiento o muestra (t), dividiendo la media aritmética de las diferencias de los momentos antes y después (\bar{d}) entre el resultado de la desviación estándar de las diferencias del después y antes (σd) entre la raíz cuadrada del tamaño de la muestra, es decir se utilizó la siguiente fórmula:

$$t = \frac{\bar{d}}{\frac{\sigma d}{\sqrt{N}}}$$

Para obtener la media aritmética de las diferencias se utilizó la fórmula siguiente:

$$\bar{d} = \frac{\sum d}{N}$$

Para obtener la desviación estándar de las diferencias se utilizó la fórmula descrita a continuación:

$$\sigma d = \sqrt{\frac{\sum(d - \bar{d})^2}{N - 1}}$$

Sobre la decisión que se toma de acuerdo a los resultados obtenidos en cada uno de los indicadores de la variable dependiente, se determina una Hipótesis Nula (H_0) y una Hipostasis Alternativa (H_a), las cuales se validan según el indicador que se obtenga y de la forma:

H_0 : el indicador es mayor o igual que el indicador de la solución propuesta.

$$H_0 = (\text{Indicador})_a - (\text{Indicador})_d \geq 0$$

H_a : el indicador es actualmente menor que el indicador de la solución propuesta.

$$H_a = (\text{Indicador})_a - (\text{Indicador})_d < 0$$

Asimismo, después de obtener los resultados se realiza el análisis de la gráfica, de la figura 94, correspondiente con la ubicación de los valores estadísticos obtenidos.

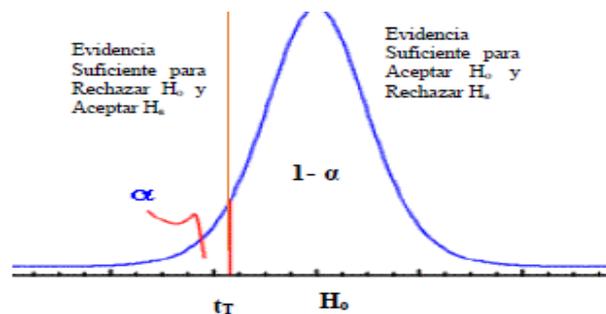


Fig. 94 Gráfica de la distribución t – Student

3.2.2.1. Pre – test

Mediante los instrumentos de control de tiempo, se registra las actividades en minutos por cada procedimiento del área de recursos humanos, antes de implementar el sistema de gestión de calidad basado en el ciclo de Deming para poder realizar el análisis de los datos recolectados.

Reclutamiento del personal

Para analizar los tiempos por cada actividad en días del procedimiento reclutamiento del personal se utilizó la ficha de observación, detallada en el anexo 09, obteniendo el siguiente resultado de la tabla 44.

Se consideran las principales actividades de este procedimiento desde la convocatoria hasta la selección, teniendo en cuenta que el programar el examen médico, programar cursos /capacitaciones y solicitar el SCTR son actividades externas que no dependen del procedimiento, por ello no se las considera en la sumatoria final .

Tabla 44 Tiempo de pre-test por actividad del procedimiento reclutamiento del personal

Institución		Ficha N°	001		002		003			
Deyfor		Comienzo:	08/04/2019		05/04/2019		10/04/2019			
Procedimiento		Termino:	23/04/2019		23/04/2019		02/05/2019			
Reclutamiento del personal		Operario:	Franco Pimentel Vilca		Franco Pimentel Vilca		Franco Pimentel Vilca			
Herramienta		Observado por:	Jhovana Y. Huamán Tunante		Jhovana Y. Huamán Tunante		Jhovana Y. Huamán Tunante			
CRONÓMETRO		Fecha:	08/04/2019		05/04/2019		10/04/2019			
Nro. de ciclo	Solicitar personal	Comprobar requerimiento	Verificar el tipo de requerimiento	Examinar el perfil de colaboradores y base de datos de postulantes	Preparar convocatoria externa	Recepcionar CV de postulantes	Seleccionar candidatos potenciales	Entrevistar a los candidatos	Evaluar a los candidatos	Seleccionar al nuevo colaborador
	Tiempo inicial	Tiempo inicial	Tiempo inicial	Tiempo inicial	Tiempo inicial	Tiempo inicial	Tiempo inicial	Tiempo inicial	Tiempo inicial	Tiempo inicial
1	1	0,04	0,04	2	0,52	3	1,5	1	0,52	0,41
2	1	0,03	0,04	1,8	0,48	4	1,3	1,5	0,48	0,51
3	0,78	0,03	0,04	1,7	0,5	4,3	1,5	1,5	0,5	0,48
Nro. de ciclo	Gestionar ingreso	Solicitar información personal	Programar Examen Médico	Programar cursos /capacitaciones	Solicitar SCTR	Presentar documentación de ingreso	Tramitar obtención de fotocheck	Realizar inducción general	Entregar de recursos al nuevo colaborador	Informar ingreso de los colaboradores
	Tiempo inicial	Tiempo inicial	Tiempo inicial	Tiempo inicial	Tiempo inicial	Tiempo inicial	Tiempo inicial	Tiempo inicial	Tiempo inicial	Tiempo inicial
1	0,07	1	1,5 días hab.	2 días hab.	2 días hab.	0,03	4 días hab.	1	0,03	0,05
1	0,08	1	1,5 días hab.	2 días hab.	2 días hab.	0,02	4 días hab.	1	0,03	0,04
1	0,06	1	1,5 días hab.	2 días hab.	2 días hab.	0,03	4 días hab.	1	0,04	0,05

Para la observación y registro de los tiempos en el pre-test se ha utilizado la ficha de observación “e” del anexo 08, para su respectivo análisis de acuerdo a la tabla 45 del procedimiento del reclutamiento del personal.

Tabla 45 Tiempo de pre-test del procedimiento reclutamiento del personal

Empresa	Deyfor	
Proceso	Reclutamiento del personal	
Herramienta	Cronómetro	
Comprobado por:	Jhovana Y. Huamán Tunante	
N° de ciclo	Tiempo inicial	Tiempo sistema
C1	12,21	-
C2	13,21	-
C3	13,51	-
Promedio por procedimiento	13,01	-
Promedio total		

a) Número de perfiles gestionados por competencias, del pre test, de acuerdo al anexo 08, inciso a.

Tabla 46 Pre test- Perfiles gestionados por competencias

Denominación	Nombre Del Perfil De Puesto	¿Gestionado por Competencias?
ADMINISTRATIVOS OFICINA CENTRAL	Gerente General	No
	Coordinadora del Sistema Integrado de Gestión	No
	Gerente Administrativo	No
	Gerente de Proyectos y Servicios	No
	Gerente de SSOMA	No
	Encargado de TI	No
	Médico Ocupacional	No
	Jefe de Recursos Humanos	No
	Administradora	No
	Jefe de Contabilidad	No
	Supervisor de Logística	No
	Encargado de Transportes	No
	Asistente de Recursos Humanos	No
	Asistente de Tesorería y Finanzas	No
	Asistente Logístico	No
	Ingeniero de Costos y Presupuestos	No
	Jefe de Logística	No
	Encargado de Compras	No
	Encargado de Almacén	No
	Asistente Administrativa	No
Auxiliar de Limpieza	No	
Asistenta Social	No	
Supervisor SSOMA	No	
Asistente de SSOMA	No	
	Jefe de Proyectos (Obras Civiles-Mecánicas)	No
	Planner/Ing. Planeamiento	No

Denominación	Nombre Del Perfil De Puesto	¿Gestionado por Competencias?
STAFF DE PROYECTOS Y SERVICIOS	Supervisor de Mantenimiento	No
	Técnico Supervisor	No
	Supervisor de Obra	No
	Supervisor SSOMA - Proyectos	No
	Asistente Logístico de Proyecto	No
TRANSPORTE	Conductor de Ómnibus	No
	Conductor de Camión	No
	Conductor de Sprinter/Combi	No
	Conductor de Camioneta	No
	Conductor de Minibús	No
ELECTRICIDAD	Técnico Electricista	No
	Operario Electricista	No
	Oficial Electricista	No
MECÁNICOS	Técnico Mecánico	No
	Técnico Mecánico Hidráulico	No
	Operario Mecánico	No
	Operario Mecánico Soldador	No
	Técnico Mecánico Automotriz	No
INFRAESTRUCTURA-CIVIL	Maestro de Obra	No
	Técnico de Infraestructura	No
	Operario de Infraestructura	No
	Oficial de Infraestructura	No
MANTENIMIENTO	Técnico de Mantenimiento	No
	Operario de Mantenimiento	No
	Oficial de Mantenimiento	No
MEDIO AMBIENTE	Ayudante de Medio Ambiente	No
	Jardinero	No
Total de perfiles activos		53
Total perfiles estandarizados		0

b) Porcentaje de documentos de gestión existente

De acuerdo a la tabla 47 descrito en el anexo 08, se detalla los criterios de calificación por los registros del procedimiento reclutamiento del personal para mostrar el porcentaje de gestión documentaria:

Tabla 47 Gestión documentaria-Reclutamiento de personal

Registros	Puntaje Esperado	Puntaje Obtenido
Ficha de postulante	100%	25%
Ingreso de personal	100%	25%
Experiencia profesional	100%	0%
Prueba psicológica	100%	50%
Perfil de puesto	100%	25%
Registro de candidatos	100%	50%
Declaración jurada	100%	50%
Requerimiento virtual de personal	100%	0%
Inducción general	100%	25%

Registros	Puntaje Esperado	Puntaje Obtenido
Entrevista personal	100%	25%
Evaluación	100%	25%
Acta de pre-contrato	100%	0%
Constancia de veracidad documentaria	100%	0%
Cargo de entrega de contratos y/o adendas	100%	0%
Estatus del personal proyecto	100%	0%
Registro de preseleccionados	100%	0%
Declaración de testimonio familiar	100%	0%
Despliegue de acuerdos contractuales	100%	25%
Declaración jurada de quinta categoría	100%	0%
Autorización de entrega de documentos laborales por medios electrónicos	100%	0%
Puntaje total ponderado	100%	16,25%

c) Registro de no conformidades inscritas en el procedimiento reclutamiento del personal.

Tabla 48 No conformidades-Reclutamiento del personal

Ítem	Trimestre		Cantidad de registros de No Conformidades	
			Inicial	Sistema
1	Primer Trimestre	01/01/2019 al 31/03/2019	-	-
2	Segundo Trimestre	01/04/2019 al 30/06/2019	1	-
3	Tercer Trimestre	01/07/2019 al 30/09/2019	-	-

Evaluación del desempeño

Tabla 49 Tiempo de pre-test por cada actividad del procedimiento evaluación del desempeño

Institución				Ficha N°	004	005	006
Deyfor				Comienzo:	12/04/2019	22/04/2019	02/05/2019
Procedimiento				Termino:	01/05/2019	08/05/2019	17/05/2019
Evaluación del desempeño				Operario:	Alejandrin a Centurión Bolaños	Alejandrina Centurión Bolaños	Alejandrin a Centurión Bolaños
Herramienta				Observado por:	Jhovana Y. Huamán Tunante	Jhovana Y. Huamán Tunante	Jhovana Y. Huamán Tunante
CRONÓMETRO				Fecha:	12/04/2019	22/04/2019	02/05/2019
Nro. de ciclo	Seleccionar colaboradores para ser evaluados	Solicitar evaluar al personal	Evaluar a todos los colaboradores a cargo	Analizar el resultado de las evaluaciones, junto a los comentarios	Entrevistar a los evaluados	Determinar recomendaciones y conclusiones	Enviar los resultados a las partes interesadas

	Tiempo inicial						
1	2	0,04	3,3	2	2	2	0,41
2	1,8	0,03	3,1	1,8	2,5	2,3	0,51
3	1,7	0,03	3,5	1,7	2,3	2	0,48

Para la observación y registro de los tiempos en el pre-test se ha utilizado la ficha de observación “e”, para su respectivo análisis en el cual se presenta a los procedimientos del área, como se muestra a continuación en la tabla 50.

Tabla 50 Tiempo de pre-test del procedimiento evaluación del desempeño

Empresa		Deyfor
Proceso		Evaluación del desempeño
Herramienta		Cronómetro
Comprobado por:		Jhovana Y. Huamán Tunante
Nro. de ciclo	Tiempo inicial	Tiempo sistema
C1	11,75	-
C2	12,04	-
C3	11,71	-
Promedio por procedimiento	11,83	-
Promedio total	-	

d) Porcentaje de perfiles con alto desempeño laboral

Tabla 51 Pre test- evaluaciones del desempeño

Datos personales			Datos de la evaluación			
Apellidos y Nombres	Cargo	DNI	Fecha de Evaluación	Cuatri-mestre	Puntaje	Grado
Anaya Pedraza Rosvil	Técnico Supervisor	44111332	15/04/2019			
Arana Herrera Freddy Junior	Técnico Electricista	46274274	20/04/2019			
Briones Villar Edwin Alex	Operario Electricista	45450555	27/03/2019	-	-	-
Carrasco Burga Lizandro	Técnico Supervisor	40849409	20/02/2019	-	-	-
Chilón Chilón Domingo	Ayudante de medio ambiente	26687236	29/01/2019	-	-	-
Cueva De la Cruz José	Conductor de Minibús/Omnibus	26732835	22/02/2019	-	-	-
Gutierrez Chunque Luis	Técnico Supervisor	43125406	23/02/2019	-	-	-
Jara Cachi, Pedro Pascual	Operario de Mantenimiento	26683403	22/04/2019	-	-	-
Marín Cortéz Julio César	Planner	47494889	27/01/2019	-	-	-
Pérez Sánchez, Julio	Jardinero	26723947	18/01/2019	-	-	-

Datos personales			Datos de la evaluación			
Apellidos y Nombres	Cargo	DNI	Fecha de Evaluación	Cuatri-mestre	Puntaje	Grado
Santos Valencia Wilson	Operario de Mantenimiento	42099954	23/01/2019	-	-	-
Villanueva Pompa Segundo	Conductor de camioneta	45593393	28/03/2019	-	-	-
Total de evaluados			Gestión manual		Gestión sistema	
			12		-	
Porcentaje con alto desempeño			Gestión manual		Gestión sistema	
			0		-	

e) Porcentaje de documentos de gestión existente

De acuerdo a la tabla 52, descrito en el anexo 08, inciso f, se detallan los criterios de calificación por los registros del procedimiento evaluación del desempeño

Tabla 52 Gestión documentaria-Evaluación del desempeño

Registros	Puntaje Esperado	Puntaje Obtenido
Evaluación de desempeño	100%	25%
Seguimiento evaluación desempeño	100%	25%
Consolidado de la evaluación de desempeño	100%	0%
Ficha de habilidades	100%	50%
Evaluación aptitudes y actitudes	100%	25%
Evaluación del clima laboral	100%	50%
Programa anual de evaluación de desempeño	100%	25%
Programa anual de incentivos y recompensas	100%	25%
Puntaje total ponderado	100%	15,62%

f) Registro de no conformidades inscritas en el procedimiento evaluación del desempeño

Tabla 53 No conformidades-Evaluación del desempeño

Ítem	Trimestre		Cantidad de registros de No Conformidades	
			Inicial	Sistema
1	Primer Trimestre	01/01/2019 al 31/03/2019	0	-
2	Segundo Trimestre	01/04/2019 al 30/06/2019	0	-
3	Tercer Trimestre	01/07/2019 al 30/09/2019	0	-

PACEC

Tabla 54 Tiempo de pre-test por cada actividad del procedimiento PACEC

Institución		Ficha N°		007	008	009			
Deyfor		Comienzo:		06/05/2019	10/05/2019	13/05/2019			
Procedimiento		Termino:		-	-	-			
Programa de capacitación, sensibilización y concientización		Operario:		Franco Pimentel Vilca	Franco Pimentel Vilca	Franco Pimentel Vilca			
Herramienta		Observado por:		Jhovana Y. Huamán Tunante	Jhovana Y. Huamán Tunante	Jhovana Y. Huamán Tunante			
CRONÓMETRO		Fecha:		06/05/2019	10/05/2019	13/05/2019			
Nro. de ciclo	Verificar los puesto	Solicitar/Coordinar necesidades de capacitación	Identificar el listado de cursos	Elaborar un temario por capacitación	Seleccionar participantes y empresa capacitadora	Difundir la capacitación	Desarrollar la capacitación	Verificar asistencia y evaluar a los participantes	Analizar resultados de la evaluación
	Tiempo inicial	Tiempo inicial	Tiempo inicial	Tiempo inicial	Tiempo inicial	Tiempo inicial	Tiempo inicial	Tiempo inicial	Tiempo inicial
1	0,04	1,3	0,5	1	0,3	0,04	0,5	0,04	0,23
2	0,05	1,4	0,6	0,8	0,4	0,03	0,6	0,03	0,21
3	0,03	1,5	0,7	0,8	0,3	0,03	0,5	0,03	0,25

Para la observación y registro de los tiempos en el pre-test se ha utilizado la ficha de observación “e”, para su respectivo análisis de acuerdo a la tabla 55.

Tabla 55 Tiempo de pre-test del procedimiento PACEC

Empresa	Deyfor	
Proceso	Programa de capacitación, sensibilización y concientización	
Herramienta	Cronómetro	
Comprobado por:	Jhovana Y. Huamán Tunante	
Nro. de ciclo	Tiempo inicial	Tiempo sistema
C1	3,95	-
C2	4,12	-
C3	4,14	-
Promedio por procedimiento	4,07	-
Promedio total	-	

g) Número de horas hombres en capacitaciones

Se registró 5 capacitaciones en el primer trimestre, hasta mediados del mes de junio, ya que cada capacitación tiene 4 horas de duración, con 20 participantes, tal como lo muestra la tabla 56.

Tabla 56 Pre test-Número de HH en capacitación

Gestión manual (abril-junio)		Gestión sistema (junio-septiembre)	
Nº Total de Capacitaciones	Nº Total de HH	Nº Total de Capacitaciones	Nº Total de HH
10	400 HH	-	-

h) Porcentaje de documentos de gestión existente

De acuerdo a la tabla 57 descrito en anexo 08, establecimiento de técnicas de procesamientos de datos, se describe los criterios de calificación por los registros del procedimiento programa de capacitaciones, sensibilizaciones y concientización

Tabla 57 Gestión documentaria-PACEC

Registros	Puntaje Esperado	Puntaje Obtenido
Identificación de necesidades para capacitaciones	100%	50%
Registros	Puntaje Esperado	Puntaje Obtenido
Perfil de puesto	100%	25%
Evaluación	100%	0%
Evaluación de actitudes y aptitudes	100%	0%
Registro de asistencia	100%	50%
Puntaje total ponderado	100%	25%

i) Registro de no conformidades inscritas en el procedimiento

Tabla 58 No conformidades-Reclutamiento del personal

Ítem	Trimestre		Cantidad de registros de No Conformidades	
			Inicial	Sistema
1	Primer Trimestre	01/01/2019 al 31/03/2019	0	-
2	Segundo Trimestre	01/04/2019 al 30/06/2019	0	-
3	Tercer Trimestre	01/07/2019 al 30/09/2019	0	-

Control del personal

Tabla 59 Tiempo de pre-test por cada actividad del procedimiento control del personal

Institución		Ficha N°		010	011	012			
Deyfor		Comienzo:		17/04/2019	17/05/2019	17/06/2019			
Procedimiento		Termino:		03/05/2019	03/06/2019	02/07/2019			
Control del personal		Operario:		Franco Pimentel Vilca	Franco Pimentel Vilca	Franco Pimentel Vilca			
Herramienta		Observado por:		Jhovana Y. Huamán Tunante	Jhovana Y. Huamán Tunante	Jhovana Y. Huamán Tunante			
CRONÓMETRO		Fecha:		17/04/2019	17/05/2019	17/06/2019			
Nro. de ciclo	Emitir documentos para controlar asistencia	Verificar el control de asistencia diaria	Registrar faltas o inasistencias	Registrar las asistencias diarias	Evaluar el motivo de inasistencia	Documentar/Informar los permisos, faltas	Verificar la información semanal	Consolidar la información semanal	Recepcionar y contabilizar las planillas digitales
	Tiempo inicial	Tiempo inicial	Tiempo inicial	Tiempo inicial	Tiempo inicial	Tiempo inicial	Tiempo inicial	Tiempo inicial	Tiempo inicial
1	0,02	1 día hábil	1	0,02	0,03	5	1,8	1,6	2,5
2	0,03	1 día hábil	1	0,01	0,02	4	1,9	1,5	2,8
3	0,02	1 día hábil	1	0,01	0,01	5	1,7	1,8	2,6

Para la observación y registro de los tiempos en el pre-test se ha utilizado la ficha de observación “F”, del anexo 08, para su respectivo análisis en el cual se presenta a los procedimientos del área, como se muestra a continuación en la tabla 60.

Tabla 60 Tiempo de pre-test del procedimiento control del personal

Empresa	Deyfor	
Proceso	Control del personal	
Herramienta	Cronómetro	
Comprobado por:	Jhovana Y. Huamán Tunante	
Nº de ciclo	Tiempo inicial	Tiempo sistema
C1	11,97	-
C2	11,26	-
C3	12,14	-
Promedio por procedimiento	11,79	-
Promedio total	-	

j) Porcentaje de documentos de gestión existente

De acuerdo a la tabla 61 descrito en el anexo 08, establecimiento de técnicas de procesamientos de datos, se describe los criterios de calificación por los registros del procedimiento control del personal.

Tabla 61 Gestión documentaria-Control del personal

Registros	Puntaje Esperado	Puntaje Obtenido
Registro de asistencia diario	100%	75%
Control de permisos y licencias	100%	25%
Registro de asistencia mensual	100%	25%
Bonificación de actividades adicionales	100%	25%
Cartilla de asistencia	100%	0%
Canje de certificados médicos	100%	0%
Boletín Ley 30012	100%	0%
Boletín Licencia de paternidad	100%	0%
Boletín Licencias remuneradas	100%	0%
Boletín Cese de personal	100%	0%
Organigrama general	100%	75%
Organigrama específicos	100%	25%
Reglamento interno de trabajo	100%	75%
Puntaje total ponderado	100%	26,92%

k) Registro de no conformidades inscritas en el procedimiento

Tabla 62 No conformidades - Control del personal

Ítem	Trimestre		Cantidad de registros de No Conformidades	
			Inicial	Sistema
1	Primer Trimestre	01/01/2019 al 31/03/2019	0	-
2	Segundo Trimestre	01/04/2019 al 30/06/2019	0	-
3	Tercer Trimestre	01/07/2019 al 30/09/2019	0	-

3.2.2.2. Post – test

Mediante los instrumentos de control de tiempo, se registra las actividades en días por cada procedimiento del área de recursos humanos, en las fichas de observación para poder analizar los datos.

Reclutamiento del personal

Verificar

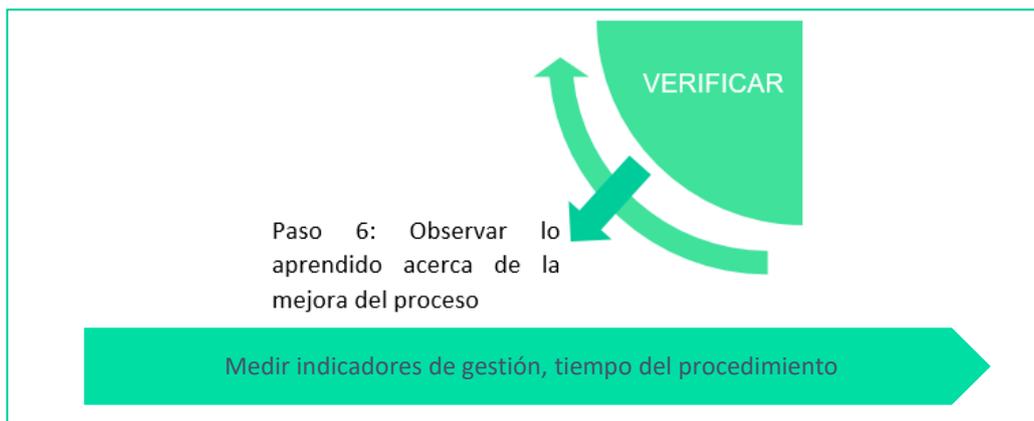


Fig. 95 Paso 6- Reclutamiento del personal

Medir indicadores de gestión, tiempo del procedimiento

Para analizar los tiempos por cada actividad en días del procedimiento reclutamiento del personal, luego de aplicar el ciclo Deming, se utilizó la ficha de observación, detallada en el anexo 09, obteniendo el siguiente resultado de la tabla 63.

Además, se debe tener en cuenta la mayor disminución de días se produce al examinar el perfil de colaboradores, revisar la base de datos de postulantes, en seleccionar a los candidatos potenciales y al entrevistar a los candidatos potenciales.

Tabla 63 Tiempo de post-test por actividad del procedimiento reclutamiento del personal

Institución		Ficha N°		1	2	3				
Deyfor		Comienzo:		15/07/2019	01/08/2019	08/08/2019				
Procedimiento		Termino:		24/07/2019	14/08/2019	21/08/2019				
Reclutamiento del personal		Operario:		Franco Pimentel Vilca	Franco Pimentel Vilca		Franco Pimentel Vilca			
Herramienta		Observado por:		Jhovana Y. Huamán	Jhovana Y. Huamán Tunante		Jhovana Y. Huamán Tunante			
CRONÓMETRO		Fecha:		15/07/2019	01/08/2019	08/08/2019				
Nro. de ciclo	Solicitar personal	Corroborar requerimiento	Verificar el tipo de requerimiento	Verificar perfil de colaboradores y base de datos de postulantes	Preparar convocatorias a externa	Recepcionar CV de postulantes	Seleccionar candidatos potenciales	Entrevistar a los candidatos	Solicitar al cliente validar las competencias de los candidatos	Seleccionar al nuevo colaborador
	Tiempo Sistema	Tiempo Sistema	Tiempo Sistema	Tiempo Sistema	Tiempo Sistema	Tiempo Sistema	Tiempo Sistema	Tiempo Sistema	Tiempo Sistema	Tiempo Sistema
1	0,01	0,02	0,01	0,5	0,2	3,7	0,5	0,47	0,52	0,13
2	0,01	0,01	0,01	0,52	0,18	3,8	0,52	0,46	0,48	0,13
3	0,01	0,01	0,01	0,45	0,17	4	0,49	0,45	0,5	0,14
Nro. de ciclo	Firmar documentación de ingreso	Solicitar documentos personales	Programar Examen Médico	Programar cursos y capacitación	Solicitar SCTR	Presentar documentación de ingreso	Tramitar obtención de fotocheck	Realizar inducción general	Entregar de recursos al nuevo colaborador	Informar al cliente externo e interno el estado del colaborador
	Tiempo Sistema	Tiempo Sistema	Tiempo Sistema	Tiempo Sistema	Tiempo Sistema	Tiempo Sistema	Tiempo Sistema	Tiempo Sistema	Tiempo Sistema	Tiempo Sistema
1	0,07	1	1,5 días hab.	2 días hab.	2 días hab.	0,02	4 días hab.	1	0,03	0,02
1	0,08	1	1,5 días hab.	2 días hab.	2 días hab.	0,02	4 días hab.	1	0,03	0,01
1	0,06	1	1,5 días hab.	2 días hab.	2 días hab.	0,03	4 días hab.	1	0,04	0,02

Para la observación y registro de los tiempos en el post-test se ha utilizado la ficha de del anexo 08 para su respectivo análisis en el cual se presenta a los procedimientos del área, como se muestra a continuación en la tabla 64.

Tabla 64 Tiempo de pre-test del procedimiento reclutamiento del personal

Empresa	Deyfor	
Proceso	Reclutamiento del personal	
Herramienta	Cronómetro	
Comprobado por:	Jhovana Y. Huamán Tunante	
N° de ciclo	Tiempo inicial	Tiempo sistema
C1	12,21	8,2
C2	13,21	8,26
C3	13,51	8,38
Promedio por procedimiento	13,01	8,28
Promedio total	10,64	

a) Número de perfiles gestionados por competencias

Tabla 65 Post test- perfiles gestionados por competencias

Denominación	Nombre Del Perfil De Puesto	¿Gestionado por Competencias?
ADMINISTRATIVOS OFICINA CENTRAL	Gerente General	No
	Coordinadora del Sistema Integrado de Gestión	No
	Gerente Administrativo	No
	Gerente de Proyectos y Servicios	No
	Gerente de SSOMA	No
	Encargado de TI	No
	Médico Ocupacional	No
	Jefe de Recursos Humanos	No
	Administradora	No
	Jefe de Contabilidad	No
	Supervisor de Logística	No
	Encargado de Transportes	No
	Asistente de Recursos Humanos	No
	Asistente de Tesorería y Finanzas	No
	Asistente Logístico	No
	Ingeniero de Costos y Presupuestos	No
	Jefe de Logística	No
	Encargado de Compras	No
	Encargado de Almacén	No
	Asistente Administrativa	No
Auxiliar de Limpieza	No	
Asistenta Social	No	
Supervisor SSOMA	No	
Asistente de SSOMA	No	
	Jefe de Proyectos (Obras Civiles-Mecánicas)	No
	Planner/Ing. Planeamiento	No

Denominación	Nombre Del Perfil De Puesto	¿Gestionado por Competencias?
STAFF DE PROYECTOS Y SERVICIOS	Supervisor de Mantenimiento	No
	Técnico Supervisor	No
	Supervisor de Obra	No
	Supervisor SSOMA - Proyectos	No
	Asistente Logístico de Proyecto	No
TRANSPORTE	Conductor de Ómnibus	No
	Conductor de Camión	No
	Conductor de Sprinter/Combi	No
	Conductor de Camioneta	No
	Conductor de Minibús	No
ELECTRICIDAD	Técnico Electricista	No
	Operario Electricista	No
	Oficial Electricista	No
MECÁNICOS	Técnico Mecánico	No
	Técnico Mecánico Hidráulico	No
	Operario Mecánico	No
	Operario Mecánico Soldador	No
	Técnico Mecánico Automotriz	No
INFRAESTRUCTURA-CIVIL	Maestro de Obra	No
	Técnico de Infraestructura	No
	Operario de Infraestructura	No
	Oficial de Infraestructura	No
MANTENIMIENTO	Técnico de Mantenimiento	No
	Operario de Mantenimiento	No
	Oficial de Mantenimiento	No
MEDIO AMBIENTE	Ayudante de Medio Ambiente	No
	Jardinero	No
Total de perfiles activos		53
Total perfiles estandarizados		53

Gestión Inicial		Gestión Sistema	
Total de perfiles activos	53	Total de perfiles activos	53
Total perfiles estandarizados	0	Total perfiles estandarizados	53

b) Porcentaje de documentos de gestión existente de acuerdo al anexo 08

Tabla 66 Gestión documentaria-Reclutamiento de personal

Registros	Puntaje Esperado	Puntaje Obtenido
Ficha de postulante	100%	75%
Ingreso de personal	100%	75%
Experiencia profesional	100%	100%
Prueba psicológica	100%	75%
Perfil de puesto	100%	100%
Registro de candidatos	100%	100%
Declaración jurada	100%	75%
Requerimiento virtual de personal	100%	75%
Inducción general	100%	100%

Registros	Puntaje Esperado	Puntaje Obtenido
Entrevista personal	100%	100%
Evaluación	100%	75%
Acta de pre-contrato	100%	100%
Constancia de veracidad documentaria	100%	75%
Cargo de entrega de contratos y/o adendas	100%	75%
Estatus del personal proyecto	100%	100%
Registro de preseleccionados	100%	75%
Declaración de testimonio familiar	100%	75%
Despliegue de acuerdos contractuales	100%	100%
Declaración jurada de quinta categoría	100%	100%
Autorización de entrega de documentos laborales por medios electrónicos	100%	100%
Puntaje total ponderado	100%	87,5%

Tabla 67 Post test gestión documentaria

Gestión manual	Gestión sistema
Porcentaje de implementación	Porcentaje de implementación
16,25%	87,5%

c) Registro de no conformidades inscritas en el procedimiento

Tabla 68 No conformidades-Reclutamiento del personal

Ítem	Trimestre		Cantidad de registros de No Conformidades	
			Inicial	Sistema
1	Primer Trimestre	01/01/2019 al 31/03/2019	0	0
2	Segundo Trimestre	01/04/2019 al 30/06/2019	1	0
3	Tercer Trimestre	01/07/2019 al 30/09/2019	0	0

Tabla 69 Post test-No conformidades

Registro de No conformidades	
Gestión manual	Gestión sistema
1	0

Evaluación del desempeño

Verificar

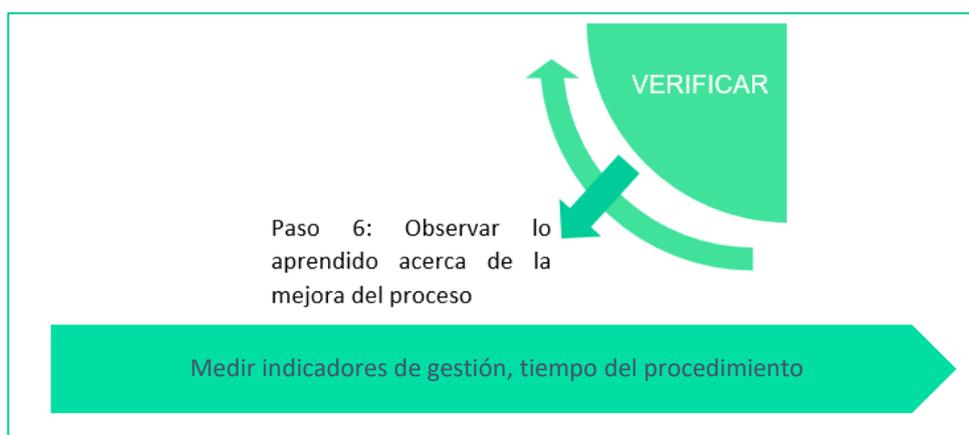


Fig. 96 Paso 6- Evaluación del desempeño

Medir indicadores de gestión, tiempo del procedimiento

Para analizar los tiempos por cada actividad en días del procedimiento evaluación del desempeño se utilizó la ficha de observación, detallada en el anexo 09, obteniendo el siguiente resultado de la tabla 70.

Tabla 70 Tiempo de post-test por cada actividad del procedimiento evaluación del desempeño

Institución	Ficha N°		004	005	006		
Deyfor	Comienzo:		22/07/2019	25/07/2019	26/07/2019		
Procedimiento	Termino:		31/07/2019	05/08/2019	07/08/2019		
Evaluación del desempeño	Operario:		Franco Pimentel Vilca	Franco Pimentel Vilca	Franco Pimentel Vilca		
Herramienta	Observado por:		Jhovana Y. Huamán Tunante	Jhovana Y. Huamán Tunante	Jhovana Y. Huamán Tunante		
CRONÓMETRO	Fecha:		22/07/2019	25/07/2019	26/07/2019		
Nro. de ciclo	Seleccionar colaboradores para ser evaluados	Solicitar evaluar al personal	Evaluar a todos los colaboradores a cargo	Recepcionar y analizar las evaluaciones completadas	Elaborar un programa de seguimiento al colaborador	Socializar resultados de acuerdo al programa	Determinar recomendaciones y conclusiones
	Tiempo Sistema	Tiempo Sistema	Tiempo Sistema	Tiempo Sistema	Tiempo Sistema	Tiempo Sistema	Tiempo Sistema
1	0,02	0,01	2,3	1,7	1	1,6	1,11
2	0,02	0,02	2,1	1,5	1,21	1,6	1,23
3	0,03	0,01	2,5	1,6	1,25	1,3	1,25

Para la observación y registro de los tiempos en el post-test se ha utilizado la ficha de observación “e”, detallado en el anexo 08, como se muestra a continuación en la tabla 71.

Tabla 71 Tiempo de post-test del procedimiento evaluación del desempeño

Empresa	Deyfor	
Proceso	Evaluación del desempeño	
Herramienta	Cronómetro	
Comprobado por:	Jhovana Y. Huamán Tunante	
Nro. de ciclo	Tiempo inicial	Tiempo sistema
C1	11,75	7,74
C2	12,04	7,68
C3	11,71	7,94
Promedio por procedimiento	11,83	7,78
Promedio total	9,81	

d) Porcentaje de perfiles con alto desempeño laboral

Tabla 72 Pre test- evaluaciones del desempeño

Datos personales			Datos de la evaluación			
Apellidos y Nombres	Cargo	DNI	Fecha de Evaluación	Cuatri- mestre	Puntaje	Grado
Anaya Pedraza Rosvil	Técnico Supervisor	44111332	15/04/2019			
Arana Herrera Freddy Junior	Técnico Electricista	46274274	20/04/2019			
Briones Villar Edwin Alex	Operario Electricista	45450555	27/03/2019	-	-	-
Carrasco Burga Lizandro	Técnico Supervisor	40849409	20/02/2019	-	-	-
Chilón Chilón Domingo	Ayudante de medio ambiente	26687236	29/01/2019	-	-	-
Cueva De la Cruz José	Conductor de Minibús/Ómnibus	26732835	22/02/2019	-	-	-
Gutierrez Chunque Luis	Técnico Supervisor	43125406	23/02/2019	-	-	-
Jara Cachi, Pedro Pascual	Operario de Mantenimiento	26683403	22/04/2019	-	-	-
Marín Cortéz Julio César	Planner	47494889	27/01/2019	-	-	-
Pérez Sánchez, Julio	Jardinero	26723947	18/01/2019	-	-	-
Santos Valencia Wilson	Operario de Mantenimiento	42099954	23/01/2019	-	-	-
Villanueva Pompa Segundo	Conductor de camioneta	45593393	28/03/2019	-	-	-
Total de evaluados			Gestión manual		Gestión sistema	
			12		100	
Porcentaje con alto desempeño			Gestión manual		Gestión sistema	

Datos personales			Datos de la evaluación			
Apellidos y Nombres	Cargo	DNI	Fecha de Evaluación	Cuatri-mestre	Puntaje	Grado
				0		27%

e) Porcentaje de documentos de gestión existente

De acuerdo a la tabla 73, descrito en el anexo 08 se detallan los criterios de calificación por los registros del procedimiento de evaluación del desempeño.

Tabla 73 Gestión documentaria-Evaluación del desempeño

Registros	Puntaje Esperado	Puntaje Obtenido
Evaluación de desempeño	100%	100%
Seguimiento evaluación desempeño	100%	75%
Consolidado de la evaluación de desempeño	100%	100%
Ficha de habilidades	100%	75%
Evaluación aptitudes y actitudes	100%	75%
Evaluación del clima laboral	100%	100%
Programa anual de evaluación de desempeño	100%	100%
Programa anual de incentivos y recompensas	100%	75%
Puntaje total ponderado	100%	87,5%

Tabla 74 Post test- Gestión documentaria

Gestión manual	Gestión sistema
Porcentaje de implementación	Porcentaje de implementación
15,62%	87,5%

f) Registro de no conformidades inscritas en el procedimiento

Tabla 75 No conformidades-Evaluación del desempeño

Ítem	Trimestre		Cantidad de registros de No Conformidades	
			Inicial	Sistema
1	Primer Trimestre	01/01/2019 al 31/03/2019	0	-
2	Segundo Trimestre	01/04/2019 al 30/06/2019	0	-
3	Tercer Trimestre	01/07/2019 al 30/09/2019	0	-

Tabla 76 Post test- Gestión documentaria

Registro de No conformidades	
Gestión manual	Gestión sistema
0	0

PACEC

Verificar



Fig. 97 Paso 6- PACEC

Medir indicadores de gestión, tiempo del procedimiento

Para analizar los tiempos por cada actividad en días del procedimiento programa de capacitación, sensibilización y concientización, luego de implementar el sistema de gestión de calidad, se utilizó la ficha de observación, detallada en el anexo 09, obteniendo el siguiente resultado de la tabla 77.

Además, tener en cuenta la mayor disminución del tiempo es solicitar y coordinar las necesidades de capacitación.

Tabla 77 Tiempo de post-test por cada actividad del procedimiento PACEC

Institución		Ficha N°		007	008	009					
Deyfor		Comienzo:		17/07/2019	05/08/2019	13/08/2019					
Procedimiento		Termino:		-	-	-					
Programa de capacitación, sensibilización y concientización		Operario:		Franco Pimentel Vilca	Franco Pimentel Vilca	Franco Pimentel Vilca					
Herramienta		Observado por:		Jhovana Y. Huamán Tunante	Jhovana Y. Huamán Tunante	Jhovana Y. Huamán Tunante					
CRONÓMETRO		Fecha:		17/07/2019	05/08/2019	13/08/2019					
Nro. de ciclo	Verificar los puestos	Solicitar necesidades de capacitación	Elaborar un listado de cursos	Elaborar un programa de capacitaciones	Seleccionar participantes	Difundir el plan a todos los líderes	Desarrollar la capacitación	Verificar asistencia y evaluar a los participantes	Evaluar la reprogramación de inasistentes	Verificar la eficiencia de la capacitación	Generar un informe con recomendaciones/conclusiones
	Tiempo sistema	Tiempo sistema	Tiempo sistema	Tiempo sistema	Tiempo sistema	Tiempo sistema	Tiempo sistema	Tiempo sistema	Tiempo sistema	Tiempo sistema	Tiempo sistema
1	0,04	0,5	0,21	1	0,2	0,04	0,5	0,02	0,01	0,21	0,23
2	0,05	0,45	0,25	0,8	0,34	0,03	0,6	0,01	0,01	0,19	0,21
3	0,03	0,4	0,22	0,8	0,3	0,03	0,5	0,02	0,01	0,17	0,25

Para la observación y registro de los tiempos en el post-test se ha utilizado la ficha de observación “e”, como se muestra a continuación en la tabla 78.

Tabla 78 Tiempo de post-test del procedimiento PACEC

Empresa	Deyfor	
Proceso	Programa de capacitación, sensibilización y concientización	
Herramienta	Cronómetro	
Comprobado por:	Jhovana Y. Huamán Tunante	
Nro. de ciclo	Tiempo inicial	Tiempo sistema
C1	3,95	2,96
C2	4,12	2,94
C3	4,14	2,73
Promedio por procedimiento	4,07	2,87
Promedio total	3,47	

g) Número de horas hombres en capacitaciones

Se registró 5 capacitaciones, con una duración de 4 horas, 7 sensibilizaciones con 1 hora por cada una y 3 talleres, con 5 horas de desarrollo, desde mediados del mes de junio hasta septiembre, con 100 participantes en total, lo cual nos permite tener los siguientes datos, tal como lo muestra la tabla 79, de acuerdo al anexo 08.

Tabla 79 Post test-Número de HH en capacitación

Gestión manual (abril-junio)		Gestión sistema (junio-septiembre)	
Nº Total de Capacitaciones	Nº Total de HH	Nº Total de Capacitaciones	Nº Total de HH
10	400 HH	15	840 HH

h) Porcentaje de documentos de gestión existente

De acuerdo a la tabla 80, descrito en el anexo 08, se detallan los criterios de calificación por los registros del procedimiento PACEC.

Tabla 80 Gestión documentaria-PACEC

Registros	Puntaje Esperado	Puntaje Obtenido
Identificación de necesidades para capacitaciones	100%	75%
Perfil de puesto	100%	100%
Registros	Puntaje Esperado	Puntaje Obtenido
Evaluación	100%	100%
Evaluación de actitudes y aptitudes	100%	75%
Registro de asistencia	100%	100%
Puntaje total ponderado	100%	90%

Tabla 81 Post test- Gestión documentaria

Gestión manual	Gestión sistema
Porcentaje de implementación	Porcentaje de implementación
15,62%	90%

- i) Registro de no conformidades inscritas en el procedimiento de acuerdo al anexo 08

Tabla 82 No conformidades-PACEC

Ítem	Trimestre		Cantidad de registros de No Conformidades	
			Inicial	Sistema
1	Primer Trimestre	01/01/2019 al 31/03/2019	0	-
2	Segundo Trimestre	01/04/2019 al 30/06/2019	0	-
3	Tercer Trimestre	01/07/2019 al 30/09/2019	0	-

Tabla 83 Post test-No conformidades

Registro de No conformidades	
Gestión manual	Gestión sistema
0	0

Control del personal

Verificar

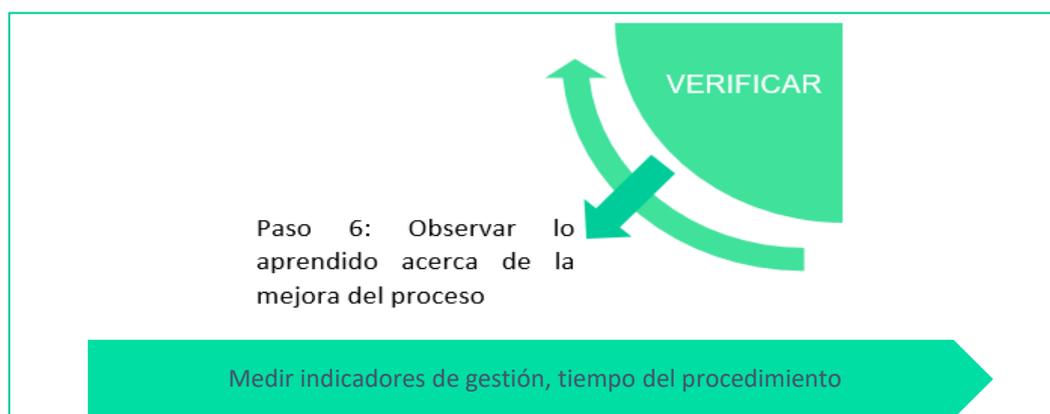


Fig. 98 Paso 6- PACEC

Medir indicadores de gestión, tiempo del procedimiento

Para analizar los tiempos por cada actividad en días del procedimiento control del personal, luego de implementar el sistema de gestión de calidad, se muestra en la tabla 84.

Tabla 84 Tiempo de post-test por cada actividad del procedimiento control del personal

Institución		Ficha N°		010	011	012			
Deyfor		Comienzo:		17/08/2019	17/09/2019	15/10/2019			
Procedimiento		Termino:		03/06/2019	02/07/2019	03/08/2019			
Control del personal		Operario:		Franco Pimentel Vilca	Franco Pimentel Vilca	Franco Pimentel Vilca			
Herramienta		Observado por:		Jhovana Y. Huamán Tunante	Jhovana Y. Huamán Tunante	Jhovana Y. Huamán Tunante			
CRONÓMETRO		Fecha:		17/05/2019	17/06/2019	17/07/2019			
Nro. de ciclo	Emitir documentos para controlar asistencia	Verificar el control de asistencia diaria	Registrar faltas o inasistencias	Registrar las asistencias diarias	Evaluar el motivo de inasistencia	Documentar los permisos, faltas	Verificar los tareas del personal semanal	Consolidar la información semanal	Recepcionar y contabilizar las planillas digitales
	Tiempo sistema	Tiempo sistema	Tiempo sistema	Tiempo sistema	Tiempo sistema	Tiempo sistema	Tiempo sistema	Tiempo sistema	Tiempo sistema
1	0,01	1 día hábil	0,02	0,01	0,01	1	2	1,6	2,3
2	0,01	1 día hábil	0,03	0,01	0,02	1	1,9	1,5	2,2
3	0,01	1 día hábil	0,02	0,01	0,01	1	1,8	1,7	2,3

Para la observación y registro de los tiempos en el post-test se ha utilizado la ficha de observación “e”, para su respectivo análisis en el cual se presenta a los procedimientos del área, como se muestra a continuación en la tabla 85.

Tabla 85 Tiempo de post-test del procedimiento control del personal

Empresa	Deyfor	
Proceso	Control del personal	
Herramienta	Cronómetro	
Comprobado por:	Jhovana Y. Huamán Tunante	
Nº de ciclo	Tiempo inicial	Tiempo sistema
C1	11,97	6,95
C2	11,26	6,67
C3	12,14	9,85
Promedio por procedimiento	11,79	6,82
Promedio total	9,30	

j) Porcentaje de documentos de gestión existente

De acuerdo a la tabla 86 descrito en el anexo 08, se describe los criterios de calificación por los registros del procedimiento control del personal.

Tabla 86 Gestión documentaria-Control del personal

Registros	Puntaje Esperado	Puntaje Obtenido
Registro de asistencia diario	100%	100%
Control de permisos y licencias	100%	100%
Registro de asistencia mensual	100%	100%
Bonificación de actividades adicionales	100%	75%
Cartilla de asistencia	100%	75%
Canje de certificados médicos	100%	75%
Boletín Ley 30012	100%	75%
Boletín Licencia de paternidad	100%	75%
Boletín Licencias remuneradas	100%	75%
Boletín Cese de personal	100%	75%
Organigrama general	100%	100%
Organigrama específicos	100%	100%
Reglamento interno de trabajo	100%	100%
Puntaje total ponderado	100%	83,65%

Tabla 87 Post test- Gestión documentaria

Gestión manual	Gestión sistema
Porcentaje de implementación	Porcentaje de implementación
26,92%	83,65%

- k) Registro de no conformidades inscritas en el procedimiento de acuerdo el anexo 08

Tabla 88 No conformidades-Reclutamiento del personal

Ítem	Trimestre		Cantidad de registros de No Conformidades	
			Inicial	Sistema
1	Primer Trimestre	01/01/2019 al 31/03/2019	0	-
2	Segundo Trimestre	01/04/2019 al 30/06/2019	0	-
3	Tercer Trimestre	01/07/2019 al 30/09/2019	0	-

Tabla 89 Post test-No conformidades

Registro de No conformidades	
Gestión manual	Gestión sistema
0	0

Satisfacción de la implementación

Luego de analizar las encuestas de acuerdo al anexo 11, siendo los criterios de calificación 5,4,3,2,1, para medir el porcentaje de satisfacción de la implementación, respecto al sistema de gestión de calidad de recursos humanos, se obtiene la tabla 90, que de las 10 preguntas planteadas el 78,2% de los colaboradores encuestados, están de acuerdo y satisfechos con la implementación del SIG.

3.2.2.3. Dimensión satisfacción

Tabla 90 Ficha de encuesta para la dimensión satisfacción

Dimensión: Satisfacción respecto al sistema de gestión de calidad de recursos humanos (aplicando el ciclo Deming)											Ficha de encuesta N° 1
Preguntas	Encuesta por colaborador										Promedio x Pregunta
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	
P01	4	4	4	3	4	5	4	5	4	3	4
P02	3	3	5	3	3	5	3	5	5	5	4
P03	4	4	4	3	2	4	5	4	3	3	3,6
P04	4	4	4	5	4	4	3	3	3	4	3,8
P05	3	4	4	3	4	2	3	4	4	4	3,5
P06	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3,7
P07	5	4	5	4	3	5	3	4	5	5	4,3
P08	5	3	5	3	4	3	4	3	5	3	3,8
P09	5	4	4	3	5	4	4	4	5	4	4,2
P10	4	5	4	4	5	3	4	4	4	5	4,2
PxT	41	38	43	35	37	39	37	39	42	40	39,1

3.2.2.4. Dimensión Tiempo

Contrastación de Hipótesis

Una hipótesis estadística es una asunción relativa a una o varias poblaciones, que puede ser cierta o no. Las hipótesis estadísticas se pueden contrastar con la información extraída de las muestras y tanto si se aceptan como si se rechazan se puede cometer un error, La hipótesis formulada con intención de rechazarla se llama hipótesis nula y se representa por H_0 . Rechazar H_0 implica aceptar una hipótesis alternativa.

Los pasos necesarios para realizar un contraste relativo a un parámetro están establecidos en la metodología de la distribución t Student, basado en los datos del antes y después de la investigación, para ello:

- Primero se establece la hipótesis nula, la hipótesis alternativa
- Se elige el nivel de significancia, el cual es 0.05 para proyectos de investigación
- Se calcula la media y la desviación estándar a partir de la muestra
- luego se aplica la distribución T de Student para calcular la probabilidad de error por medio de la fórmula general y se contrasta con el valor T obtenido de la tabla correspondiente
- Se acepta o se rechaza la hipótesis alternativa. Si la probabilidad de error (p) es mayor que el nivel de significancia se rechaza la hipótesis alternativa, si es menor se acepta la hipótesis alternativa
- Si el resultado del problema cae en la región de H_0 (hipótesis nula) se acepta ésta

Para calcular la media y desviación estándar a partir de la muestra, se calcula el valor estadístico del procedimiento o muestra (**t:**), dividiendo la media aritmética de las diferencias de los momentos antes y después (\bar{d} :) entre el resultado de la desviación estándar de las diferencias del después y antes (σd :) entre la raíz cuadrada del tamaño de la muestra, es decir se utilizó la siguiente fórmula:

$$t = \frac{\bar{d}}{\frac{\sigma d}{\sqrt{N}}}$$

Para obtener la media aritmética de las diferencias se utilizó la fórmula siguiente:

$$\bar{d} = \frac{\sum d}{N}$$

Para obtener la desviación estándar de las diferencias se utilizó la fórmula descrita a continuación:

$$\sigma d = \sqrt{\frac{\sum (d - \bar{d})^2}{N - 1}}$$

En la presente investigación respecto a la variable dependiente se tiene dimensiones con diferentes unidades de medida, por ello se realiza de manera independiente la contrastación de hipótesis.

Asimismo, para obtener los datos se utilizará la tabla resumen de los tiempos (minutos) que se muestra a continuación en la tabla 91, se realiza los cálculos teniendo en cuenta los datos del pre-test y post-test.

Tabla 91 Tabla resumen de la distribución t-Student para la dimensión tiempo

N	Procedimientos	Pres Test (X _a)	Post Test (X _d)	% Reducción	d = (X _d - X _a)	d - \bar{d}	(d - \bar{d}) ²
1	Reclutamiento del personal	13.01	8.28	36,35%	- 4.73	-0.99	0.99
2	Evaluación del desempeño	11.83	7.78	34,23%	- 4.05	-0.31	0.10
3	PACEC	4.07	2.87	29,48%	-1.20	2.54	6.44
4	Control del personal	11.79	6.82	42,15%	- 4.97	-1.23	1.52
N = 4		$\sum d (X_d - X_a)$		35,55%	-14.95	$\sum (d - \bar{d})^2$	9.04

Donde:

X_d: representa los tiempos (minutos) del pre-test.

X_a: representa los tiempos (minutos) del post-test.

d = (X_d - X_a): es las diferencias entre pre-test y post-test

\bar{d} : representa la media aritmética.

Formulación de hipótesis estadística tiempo

Hipótesis nula (H_0)

La implementación del sistema de gestión de calidad basada en el ciclo de Deming no es efectiva en mejorar la gestión de recursos humanos de la empresa Deyfor de la ciudad de Cajamarca, pues no disminuye los tiempos de ejecución de los procedimientos.

H_0 : Hipótesis en términos de igualdad

Hipótesis alternativa (H_a)

La implementación del sistema de gestión de calidad basada en el ciclo de Deming es efectiva al mejorar la gestión de recursos humanos de la empresa Deyfor de la ciudad de Cajamarca, disminuyendo los tiempos de ejecución de los procedimientos.

H_a : Hipótesis de contraste lateral, de una cola

Nivel de significancia tiempo

Por ser un proyecto de investigación se empleó el nivel de significancia al 5 %.

$$\alpha = 0.05$$

Valor estadístico del procedimiento tiempo

Para obtener la media aritmética de las diferencias se utilizó la siguiente fórmula.

$$\bar{d} = \frac{\sum d}{N}$$

- $\bar{d} = \frac{-14.95}{4}$
- $\bar{d} = -3.7375$

Así mismo, para obtener la desviación estándar de las diferencias:

$$\sigma d = \sqrt{\frac{\sum (d - \bar{d})^2}{N - 1}}$$

$$\sigma d = \sqrt{\frac{9.04}{3}}$$

$$\sigma d = 3.0133$$

Para calcular la muestra usaremos siguiente fórmula:

$$t = \frac{\bar{d}}{\frac{\sigma d}{\sqrt{N}}}$$

$$t = \frac{-3.7375}{\frac{3.0133}{\sqrt{4}}}$$

$$t = -2.4806$$

En base a la tabla de la distribución t de Student el valor de la probabilidad p del valor “estadísticamente significativo” del procedimiento es:

$$p(t < -2.4806) = 0.089$$

Establecer región crítica tiempo

Se establece los grados de libertad:

$$gl = (N - 1) = (4 - 1) = 3$$

Por ende, la distribución t de Student es: $tt_{0.05; 3} = -2.353$

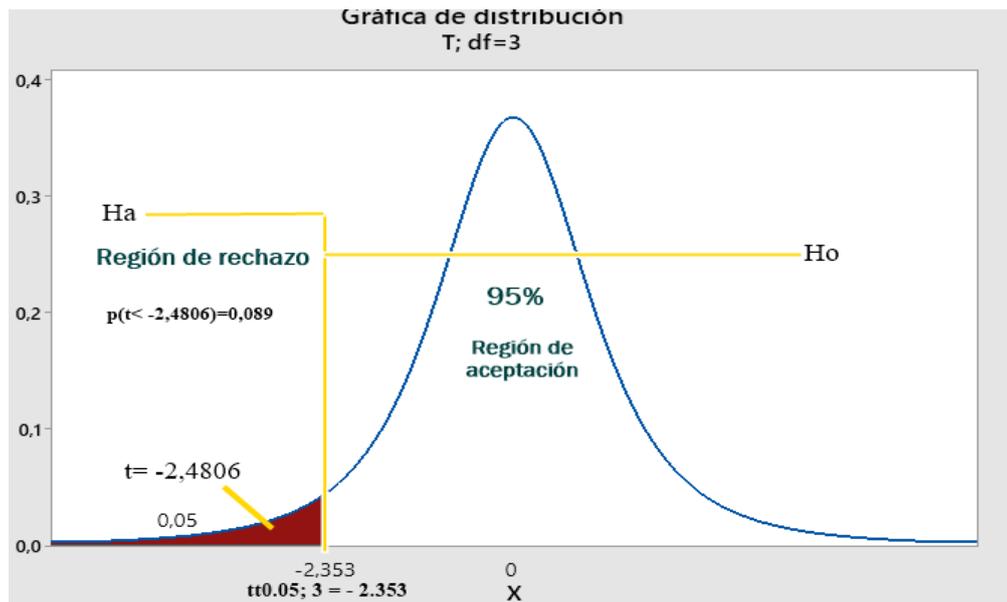


Fig. 99 Región crítica de la distribución t – Student

En base a lo obtenido se tiene:

- t (t de Student) < t_t (distribución de t de Student): **- 2.4806 es menor - 2.353**
- p (probabilidad error) > α (significancia): **0.089 es mayor que 0.05**

Por los datos obtenidos las dos proposiciones son verdaderas; por ende, se rechazó la hipótesis H_0 (hipótesis nula) y se acepta la hipótesis H_a (hipótesis alternativa).

Toma de decisión tiempo

De acuerdo a los datos obtenidos se acepta la hipótesis alternativa (H_a) y por ende se corrobora que la implementación del sistema de gestión de calidad basada en la implementación del ciclo de Deming, mejora la gestión de recursos humanos para la empresa Deyfor de la ciudad de Cajamarca, con un nivel de confianza del 95 % y un nivel de significancia $\alpha = 0.05$. Asimismo, los datos obtenidos ratifican la hipótesis parcialmente; ya que, se corrobora la minimización de tiempos, respetando los procedimientos, pero ejecutando planes que consoliden el cambio en la mejora de la gestión del área, en adelante es una decisión exclusiva de la alta gerencia optar por fortalecer la cultura de liderazgo y mejora continua.

3.2.2.5. Dimensión Número

Contrastación de hipótesis

Para analizar los resultados de la dimensión número, se verifican los datos obtenidos de los indicadores durante el pre test y post test de acuerdo a la tabla 92.

Tabla 92 Tabla resumen de la distribución t-Student para la dimensión número

Nº	Indicador	Pres Test (X_a)	Post Test (X_d)	% Mejora Gestión	$d = (X_d - X_a)$	$d - \bar{d}$	$(d - \bar{d})^2$
1	Total de perfiles estandarizados	0	53	100%	53	13.20	174.12
2	Porcentaje de perfiles con alto desempeño laboral	0	27	27%	27	-12.80	163.95
3	Total de capacitaciones	10	15	50%	5	-34.80	1211.35
4	Porcentaje de documentos de gestión existente: reclutamiento del personal.	16.25	87.5	71,25%	71.25	31.45	988.82
5	Porcentaje de documentos de gestión existente: evaluación del desempeño	15.62	87.5	74,38%	71.88	32.08	1028.84

N°	Indicador	Pres Test (X_a)	Post Test (X_d)	% Mejora Gestión	$d = (X_d - X_a)$	$d - \bar{d}$	$(d - \bar{d})^2$
6	Porcentaje de documentos de gestión existente: PACEC	15.62	90	56,73%	74.38	34.58	1195.47
7	Porcentaje de documentos de gestión existente: control del personal.	26.92	83.65	100%	56.73	16.93	286.47
8	Registro de no conformidades	1	0	100%	-1	-40.80	1665.00
N = 8		$\sum d (X_d - X_a)$		68,90%	358.24	$\sum (d - \bar{d})^2$	6515,99

Donde:

X_d : representa los tiempos (minutos) del pre-test.

X_a : representa los tiempos (minutos) del post-test.

$d = (X_d - X_a)$: es las diferencias entre pre-test y post-test

\bar{d} : representa la media aritmética.

Formulación de hipótesis estadística número

Hipótesis nula (H_0)

La implementación del sistema de gestión de calidad basada en el ciclo de Deming no mejora la gestión de recursos humanos de la empresa Deyfor de la ciudad de Cajamarca, pues no disminuye la organización y planificación representada por indicadores numéricos de la ejecución de los procedimientos.

H_0 : Hipótesis en términos de igualdad

Hipótesis alternativa (H_a)

La implementación del sistema de gestión de calidad basada en el ciclo de Deming mejora la gestión de recursos humanos de la empresa Deyfor de la ciudad de Cajamarca, aumentando la organización y planificación en la gestión, representada por indicadores numéricos de la ejecución de los procedimientos.

H_a : Hipótesis de contraste lateral, de una cola

Nivel de significancia número

Ya que es un proyecto de investigación, el nivel de significancia es del 5 %.

$$\alpha = 0.05$$

Valor estadístico del procedimiento número

Se utilizó la siguiente fórmula, para obtener la media aritmética de las diferencias:

$$\bar{d} = \frac{\sum d}{N}$$

- $\bar{d} = \frac{358,24}{8}$
- $\bar{d} = 44,78$

Además, es necesario obtener la desviación estándar de las diferencias haciendo uso de la siguiente fórmula:

$$\sigma d = \sqrt{\frac{\sum (d - \bar{d})^2}{N - 1}}$$

- $\sigma d = \sqrt{\frac{6515,99}{7}}$

$$\sigma d = 30,50$$

Finalmente se calculó la muestra:

$$t = \frac{\bar{d}}{\frac{\sigma d}{\sqrt{N}}}$$

$$t = \frac{44,78}{\frac{30,50}{\sqrt{8}}}$$

$$t = 0.51$$

En base a la tabla de la distribución t de Student el valor de la probabilidad p del valor “estadísticamente significativo” del procedimiento es:

$$p (t < 0.51) = 0,626$$

Establecer región crítica número

Se establece los grados de libertad:

$$gl = (N - 1) = (8 - 1) = 7$$

Por ende, la distribución t de Student es: $t_{0,05; 7} = 1.8946$

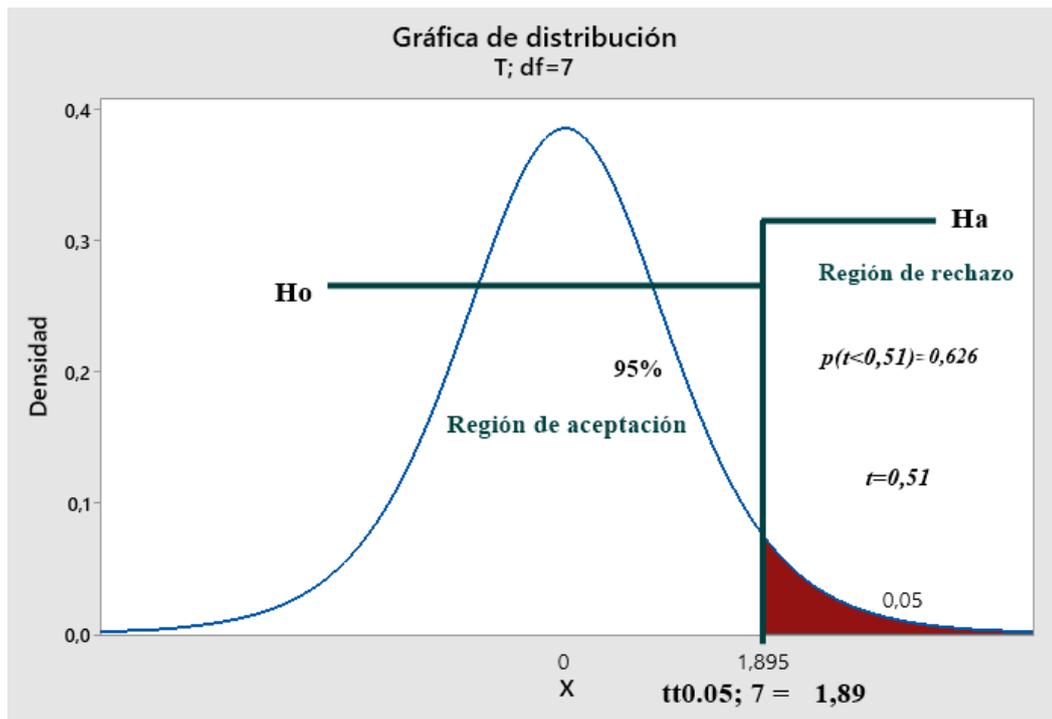


Fig. 100 Región crítica de la distribución número t – Student

Por ende, la distribución t de Student es **1,8946**, establece el área crítica, es decir:

- t (t de Student obtenido) $<$ tt (distribución de t de Student según tabla):
0.51 es menor que 1,8946
- p (probabilidad del error $<$ α (significancia))
0.626 es mayor que 0.05

Por los datos obtenidos las dos proposiciones son verdaderas; por ende, se rechazó la hipótesis H_0 (hipótesis nula) y se acepta la hipótesis H_a (hipótesis alternativa).

Toma de decisión número

De acuerdo a los datos obtenidos se acepta la hipótesis alternativa (H_a) y por ende se corrobora que la implementación del sistema de gestión de calidad basada en la implementación del ciclo de Deming, mejora la gestión de recursos humanos para la empresa Deyfor de la ciudad de Cajamarca, con un nivel de confianza del 95 % y un nivel de significancia $\alpha = 0.05$. Asimismo, los datos obtenidos ratifican la hipótesis parcialmente; ya que, se corrobora el aumento de eficiencia en la gestión de los procedimientos, sin embargo, al iniciar una vez más el ciclo de Deming, será

responsabilidad de los integrantes de la empresa por fortalecer la cultura de liderazgo y mejora continua.

3.2.3. Presentación de resultados

Luego de aplicar las tres primeras etapas del ciclo de Deming en cada procedimiento, es preciso plasmar las acciones correctivas, realizando una lista de chequeo y mediante un diagrama 5W-1H identificar las oportunidades de mejora.

Reclutamiento del personal

Actuar

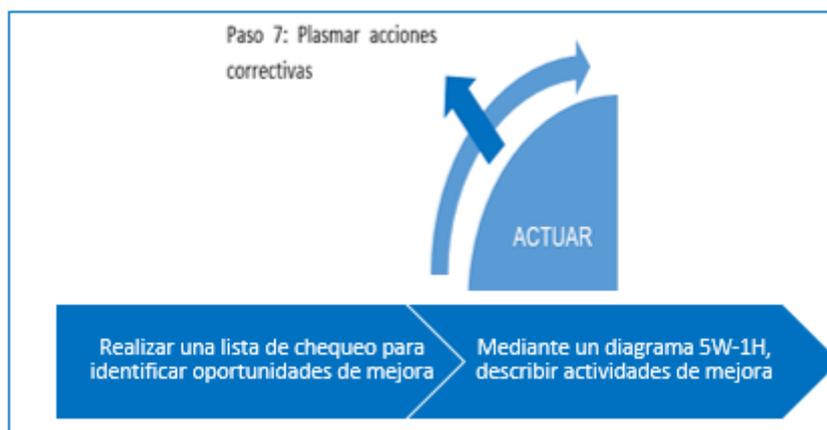


Fig. 101 Paso 7-Reclutamiento del personal

Realizar una lista de chequeo para identificar oportunidades de mejora

Al finalizar la ejecución de la verificación, después de mediados del mes de setiembre se realiza la identificación de oportunidades de mejora, detallados en la tabla 93.

Tabla 93 Lista de verificación-Reclutamiento del personal

Nombre de la empresa		Deyfor		Fecha de auditoría	17/09/2019
Nombre del procedimiento		Reclutamiento del personal			
Responsable de la auditoría		Jhovana Yaneth Huamán Tunante			
Ítem	Requisito	Cumplimiento			Observaciones
		SI	NO	N/A	
1.	¿Se revisa el perfil de puesto por cada contratación?	X			
2.	¿Los perfiles de puesto están gestionados?	X			

3.	¿Se han verificado las funciones específicas de los perfiles de puesto?	X			Verificación in situ por proyecto
4.	¿Existe una base de datos actualizada de postulantes?	X			Se pagan anuncios
5.	¿Tienen más cobertura las publicaciones de convocatorias?	X			
6.	¿Tienen participación activa en redes sociales?	X			
7.	¿Se aumentó la accesibilidad para postulantes?	X			
8.	¿El requerimiento del personal reúne la información necesaria?	X			
Ítem	Requisito	Cumplimiento			Observaciones
		SI	NO	N/A	
9.	¿El formulario o formato cuenta con un instructivo o estandarización para ser llenado correctamente?		X		
10.	¿Existen los registros de acuerdos pre contractuales entre colaborador y empresa?	X			
11.	¿El nuevo colaborador recepciona una copia de los acuerdos contractuales?		X		
12.	¿Existen registros de los requerimientos del personal?	X			
13.	¿El procedimiento está estandarizado?	X			
14.	¿Los involucrados o responsables conocen detalladamente el procedimiento?		X		Falta clientes internos
15.	¿Existen políticas que fortalezcan el procedimiento?	X			
16.	¿Se han difundido las políticas del procedimiento?		X		
17.	¿Existe orden y secuencia entre las actividades del procedimiento?	X			
18.	¿Existe documentación que registre la gestión del procedimiento?	X			Documentar la gestión

Mediante un diagrama 5W-1H, describir actividades de mejora

En la tabla se detallan las principales actividades por ser implementadas en el próximo ciclo Deming.

Tabla 94 Identificación de oportunidades de mejora-reclutamiento del personal

Objetivo:		Describir responsabilidades para la implementación de actividades de mejora del procedimiento de reclutamiento del personal				
N°	¿Qué?	¿Por qué?	¿Cómo?	¿Quién?	¿Cuándo?	¿Dónde?
1	Verificar las funciones específicas de los perfiles de puesto.	Porque se tiene que corroborar detalladamente las funciones del personal en cada proyecto o servicio	Utilizar fichas de entrevistas, material fotográfico, visitas in situ	Personal RR.HH	octubre-diciembre 2019	Oficinas Deyfor
2	Realizar instructivos para llenar correctamente los formatos creados	Bajo la modalidad web o manual, el cliente interno debe saber exactamente cómo y qué datos registrar para almacenar una base de datos uniforme	Crear instructivos, organizar capacitaciones	Personal RR.HH	octubre-diciembre 2019	Oficinas Deyfor
3	Entregar copia de información contractual a los colaboradores	Los colaboradores, principalmente los nuevos deben recibir la información contractual para evitar confusiones o malos entendidos.	Incluir en el procedimiento el solicitar talonarios del acta, envío por correo o doble impresión	Personal RR.HH	octubre-diciembre 2019	Oficinas Deyfor
4	Difundir el procedimiento	Los involucrados o principales partícipes del procedimiento deben conocer las especificaciones para evitar salidas no conformes	Programar capacitaciones, reuniones con los clientes internos	Personal RR.HH	octubre-diciembre 2019	Oficinas Deyfor
5	Difundir políticas del procedimiento	Todos los colaboradores deben estar informado sobre las políticas que dan respaldo al procedimiento	Elaborar cartillas, boletines, material didáctico que facilite la difusión y comprensión de la política.	Personal RR.HH	octubre-diciembre 2019	Oficinas Deyfor

Evaluación del desempeño

Actuar

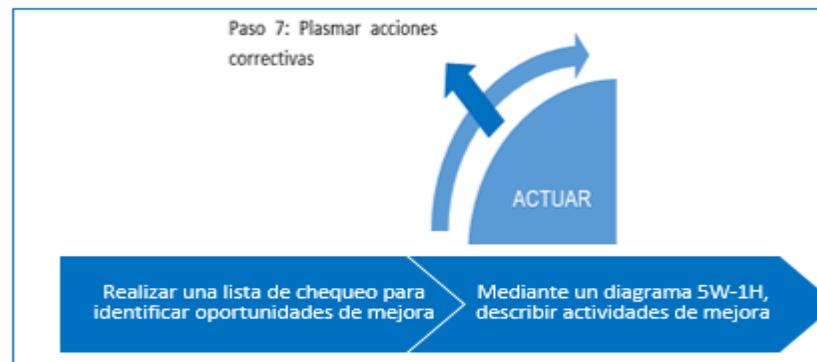


Fig. 102 Paso 7-Evaluación del desempeño

Realizar una lista de chequeo para identificar oportunidades de mejora

Al finalizar la ejecución de la verificación, después de mediados del mes de setiembre se realiza la identificación de oportunidades de mejora, detallados en la tabla 95.

Tabla 95 Lista de verificación-Evaluación del desempeño

Nombre de la empresa		Deyfor	Fecha de auditoría			18/09/2019
Nombre del procedimiento		Evaluación del desempeño				
Responsable de la auditoría		Jhovana Yaneth Huamán Tunante				
Ítem	Requisito	Cumplimiento			Observaciones	
		SI	NO	N/A		
1.	¿Se realizan evaluaciones para medir el desempeño?	X				
2.	¿Existen registro de las evaluaciones?	X				
3.	¿Se tienen reuniones de socialización de resultados?	X			Solo los de bajo desempeño	
4.	¿Se realiza un informe con los resultados obtenidos?	X			Se analizan resultados	
5.	¿Los criterios de evaluación incluyen las principales competencias y áreas de la empresa?	X				
6.	¿El comité representante de los colaboradores aprobó el formato de evaluación?		X			
7.	¿Los evaluadores recibieron capacitación del procedimiento?	X				
8.	¿Existen registros del procedimiento evaluación del desempeño?	X				
9.	¿El procedimiento está estandarizado?	X				
10.	¿Los colaboradores conocen detalladamente el procedimiento?		X			
11.	¿Existen políticas que fortalezcan el procedimiento?	X				
12.	¿Se han difundido las políticas y programas del procedimiento?		X			
13.	¿Existe orden y secuencia entre las actividades del procedimiento?	X				
14.	¿Existe documentación que registre la gestión del procedimiento?	X			Documentar la gestión	

Mediante un diagrama 5W-1H, describir actividades de mejora

En la tabla se detallan las principales actividades por ser implementadas en el posterior ciclo Deming que se ejecute.

Tabla 96 Identificación de oportunidades de mejora-evaluación del desempeño

Objetivo:		Describir responsabilidades para la implementación de actividades de mejora del procedimiento de reclutamiento del personal				
N°	¿Qué?	¿Por qué?	¿Cómo?	¿Quién?	¿Cuándo?	¿Dónde?
1	Presentar el formato de evaluación al comité de colaboradores	Los representantes de los colaboradores deben revisar, opinar y aprobar el instructivo con el cual se evaluará su desempeño	Programar dicha actividad en los comités mensuales que la empresa ejecuta	Personal RR.HH	octubre-diciembre 2019	Oficinas Deyfor
2	Realizar instructivos para llenar correctamente los formatos creados	Bajo la modalidad web o manual, el cliente interno debe saber exactamente cómo y qué datos registrar para almacenar una base de datos uniforme	Crear instructivos, organizar capacitaciones	Personal RR.HH	octubre-diciembre 2019	Oficinas Deyfor
3	Entregar copia de información contractual a los colaboradores	Los colaboradores, principalmente los nuevos deben recibir la información contractual para evitar confusiones o malos entendidos.	Incluir en el procedimiento el solicitar talonarios del acta, envío por correo o doble impresión	Personal RR.HH	octubre-diciembre 2019	Oficinas Deyfor
4	Difundir el procedimiento	Los involucrados o principales partícipes del procedimiento deben conocer las especificaciones para evitar salidas no conformes	Programar capacitaciones, reuniones con los clientes internos	Personal RR.HH	octubre-diciembre 2019	Oficinas Deyfor
5	Difundir políticas y programas del procedimiento	Todos los colaboradores deben estar informado sobre las políticas y programas en beneficio a ellos, que además dan respaldo al procedimiento	Elaborar cartillas, boletines, material didáctico que facilite la difusión y comprensión de la política.	Personal RR.HH	octubre-diciembre 2019	Oficinas Deyfor

PACEC

Actuar

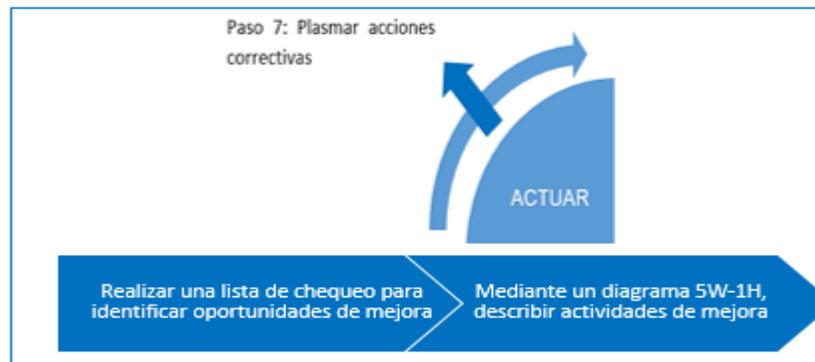


Fig. 103 Paso 7-PACEC

Realizar una lista de chequeo para identificar oportunidades de mejora

Tabla 97 Lista de verificación-PACEC

Nombre de la empresa		Deyfor		Fecha de auditoría	19/09/2019
Nombre del procedimiento		Programa de capacitaciones, sensibilizaciones y concientización			
Responsable de la auditoría		Jhovana Yaneth Huamán Tunante			
Ítem	Requisito	Cumplimiento			Observaciones
		SI	NO	N/A	
1.	¿El personal conoce y comparte la filosofía corporativa?			X	Se incluyó sensibilizaciones en el programa
2.	¿El personal presenta sus solicitudes de capacitación?	X			
3.	¿Existen registro de las evaluaciones?	X			
4.	¿Existe un programa de recompensas a los colaboradores	X			Falta difusión
5.	¿El temario de capacitaciones incluye cursos sensibilización o talleres que ayuden en la formación de los colaboradores?	X			
6.	¿Se realiza un seguimiento a la efectividad de las capacitaciones?	X			
7.	¿Se aplica reglamento a los inasistentes y reprograma?		X		
8.	¿Se tiene convenios para ampliar el listado de empresa capacitadoras o de entrenamiento?	X			
9.	¿Existen registros del procedimiento PACEC?	X			
10.	¿El procedimiento está estandarizado?	X			
11.	¿Los colaboradores conocen detalladamente el procedimiento?		X		
12.	¿Existen políticas que fortalezcan el procedimiento?	X			
13.	¿Se han difundido las políticas y programas del procedimiento?		X		
14.	¿Existe orden y secuencia entre las actividades del procedimiento?	X			
15.	¿Existe documentación que registre la gestión del procedimiento?	X			Documentar la gestión

Mediante un diagrama 5W-1H, describir actividades de mejora

Tabla 98 Identificación de oportunidades de mejora-PACEC

Objetivo:		Describir responsabilidades para la implementación de actividades de mejora del procedimiento del PACEC				
N°	¿Qué?	¿Por qué?	¿Cómo?	¿Quién?	¿Cuándo?	¿Dónde?
1	Verificar el cumplimiento de políticas y reglamentos para el procedimiento	En caso de inasistencias, el personal tiene que estar informado ante las amonestaciones que se impartirán	Revisando el reglamento interno de trabajo, incluir las sanciones en el procedimiento	Personal RR.HH	octubre-diciembre 2019	Oficinas Deyfor
2	Realizar instructivos para llenar correctamente los formatos creados	Bajo la modalidad web o manual, el cliente interno debe saber exactamente cómo y qué datos registrar para almacenar una base de datos uniforme	Crear instructivos, organizar capacitaciones	Personal RR.HH	octubre-diciembre 2019	Oficinas Deyfor
3	Instruir a los colaboradores cómo pueden solicitar el dictado de un cursos	Los colaboradores desean participar de capacitaciones internas o externas y desea el apoyo de la empresa	Difundir los beneficios y el formato de identificación de necesidades junto a un instructivo de llenado	Personal RR.HH	octubre-diciembre 2019	Oficinas Deyfor
4	Difundir el procedimiento	Los involucrados o principales partícipes del procedimiento deben conocer las especificaciones para evitar salidas no conformes	Programar capacitaciones, reuniones con los clientes internos	Personal RR.HH	octubre-diciembre 2019	Oficinas Deyfor
5	Difundir políticas, beneficios del procedimiento	Todos los colaboradores deben estar informado sobre las políticas que dan respaldo al procedimiento	Elaborar cartillas, boletines, material didáctico que facilite la difusión y comprensión de la política.	Personal RR.HH	octubre-diciembre 2019	Oficinas Deyfor

Control del personal

Actuar

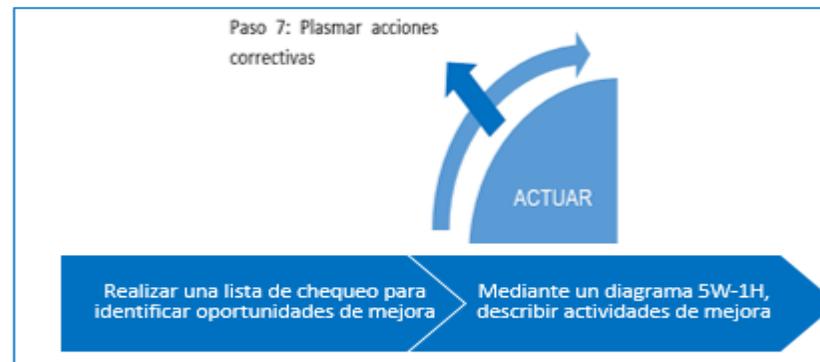


Fig. 104 Paso 7-Control del personal

Realizar una lista de chequeo para identificar oportunidades de mejora

Tabla 99 Lista de verificación-Control del personal

Nombre de la empresa		Deyfor	Fecha de auditoría		20/09/2019
Nombre del procedimiento		Control del personal			
Responsable de la auditoría		Jhovana Yaneth Huamán Tunante			
Ítem	Requisito	Cumplimiento			Observaciones
		SI	NO	N/A	
1.	¿Se controla diariamente el estatus del personal en sus puestos de trabajo?	X			
2.	¿Tienen registros de los permisos, faltas o licencias?	X			
3.	¿La documentación de gestión está al alcance inmediato?		X		
4.	¿Se controlan indicadores de costo?	X			Sólo en HH
5.	¿La principal actividad está automatizada?		X		Falta los tareos
6.	¿La base de datos de colaboradores se actualiza para todas las partes interesadas?		X		
7.	¿Se tiene una base de datos de permisos y licencia?	X			
8.	¿Los colaboradores acceden con facilidad a informarse sobre sus beneficios?	X			
9.	¿Existen registros del procedimiento control del personal?	X			
10.	¿El procedimiento está estandarizado?	X			
11.	¿Los colaboradores conocen detalladamente el procedimiento?		X		
12.	¿Existen políticas que brinden soporte la ejecución del procedimiento?	X			
13.	¿Se han difundido las políticas y programas del procedimiento?		X		
14.	¿Existe orden y secuencia entre las actividades del procedimiento?	X			
15.	¿Existe documentación que registre la gestión del procedimiento?	X			Documentar la gestión

Mediante un diagrama 5W-1H, describir actividades de mejor

En la tabla se detallan las principales actividades por ser implementadas en el posterior ciclo Deming que se ejecute.

Tabla 100 Identificación de oportunidades de mejora-PACEC

Objetivo:		Describir responsabilidades para la implementación de actividades de mejora del procedimiento del Control del personal				
	¿Qué?	¿Por qué?	¿Cómo?	¿Quién?	¿Cuándo?	¿Dónde?
1	Gestionar el acceso a la documentación del proceso	La documentación de gestión no está al alcance inmediato de los clientes internos	Cargar los archivos en el Deytah, y en fallas de internet, imprimir talonarios de los principales documentos	Personal RR.HH	octubre-diciembre 2019	Oficinas Deyfor
2	Realizar instructivos para llenar correctamente los formatos creados	Bajo la modalidad web o manual, el cliente interno debe saber exactamente cómo y qué datos registrar para almacenar una base de datos uniforme	Crear instructivos, organizar capacitaciones	Personal RR.HH	octubre-diciembre 2019	Oficinas Deyfor
3	Automatizar la principal actividad del procedimiento	Esperar los registros en físico incurre a una demora adicional en tiempos, se debería optimizar esta actividad	Gestionar automatizar en el Deytah los tareas diarios del personal.	Personal RR.HH	octubre-diciembre 2019	Oficinas Deyfor
4	Difundir el procedimiento	Los involucrados o principales partícipes del procedimiento deben conocer las especificaciones para evitar salidas no conformes	Programar capacitaciones, reuniones con los clientes internos	Personal RR.HH	octubre-diciembre 2019	Oficinas Deyfor
5	Difundir políticas, beneficios del procedimiento	Todos los colaboradores deben estar informado sobre las políticas que dan respaldo al procedimiento	Elaborar cartillas, boletines, material didáctico que facilite la difusión y comprensión de la política.	Personal RR.HH	octubre-diciembre 2019	Oficinas Deyfor

Mediante los instrumentos y técnicas de recolección de datos, se determinó datos antes y después de la implementación del ciclo de Deming observando la estimación de tiempos y gestión de los procedimientos del área de recursos humanos de la empresa Deyfor, los cuales serán presentación a continuación en tablas y gráficos estadísticos de acuerdo a la hipótesis propuesta.

Gráficos estadísticos

Dimensión Tiempo:

Para mayor comprensión del análisis estadístico, se presentan gráficas con los datos obtenidos en las pruebas estadísticas del pre test y post test, los cuales dan respuesta a 4 indicadores de la dimensión tiempo en esta investigación, tal como se muestran en las figuras 105 y 106, y se observa el porcentaje de reducción en los procedimientos de recursos humanos, haciendo un promedio de 35,55% de minimización en tiempos de ejecución.

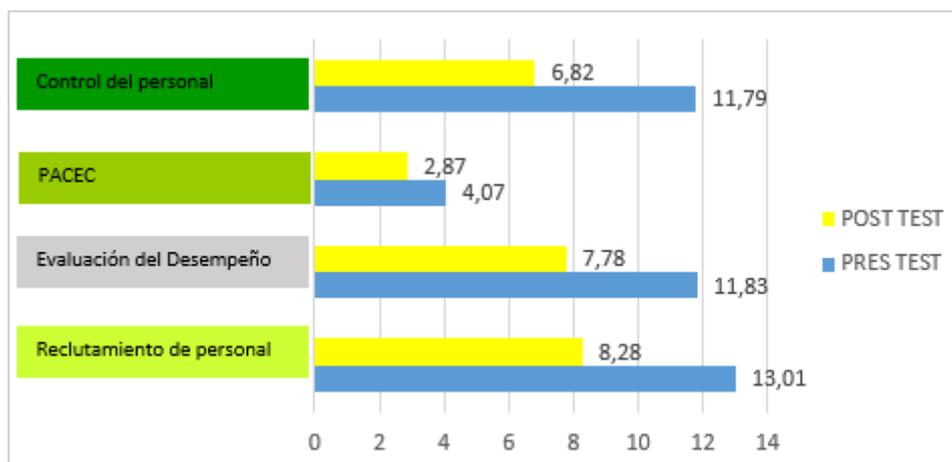


Fig. 105 Gráfico comparativo de tiempos pre y pos test.

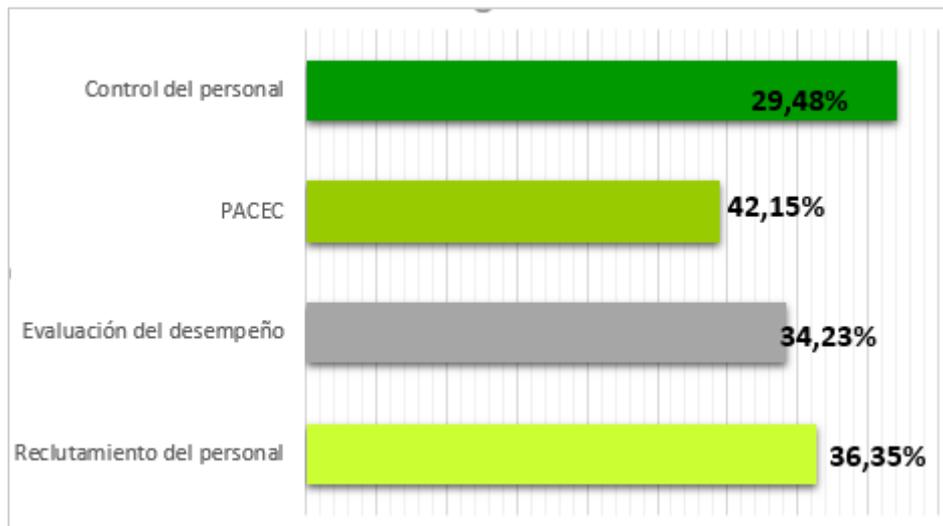


Fig. 106 Porcentaje de reducción en la dimensión tiempo

Dimensión Gestión

La presente investigación cuenta con 5 indicadores numéricos que representan la gestión respecto a organización y planificación dentro de los procedimientos de recursos humanos, los cuales fueron graficados para mayor comprensión

De los indicadores, el total de perfiles estandarizado, el porcentaje de perfiles con alto desempeño laboral, el total de capacitaciones y registro de no conformidades se presentan los resultados en las figuras 107 y 108, concluyendo que si existió un aumento significativo de 68,90% en la mejora de gestión de procedimientos.

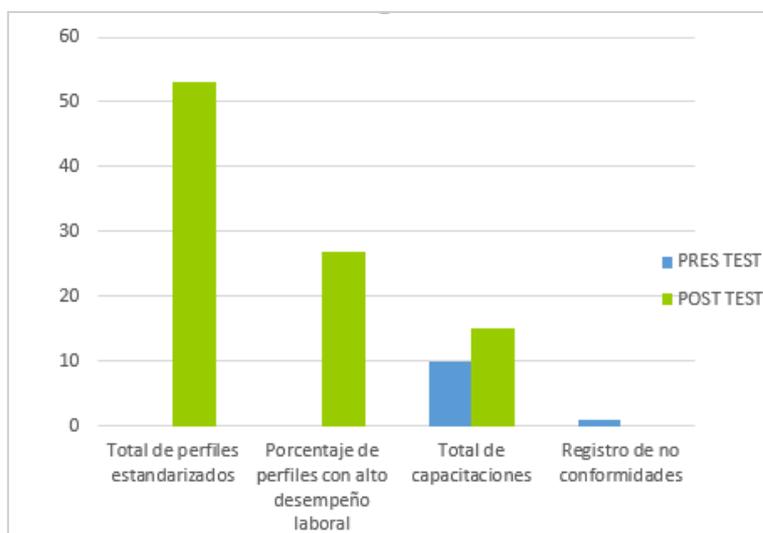


Fig. 107 Gráficas indicadores gestión de procedimientos

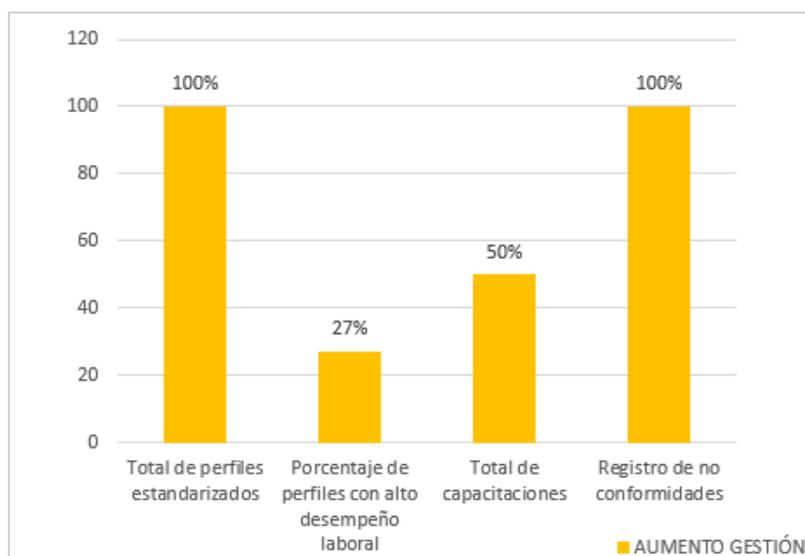


Fig. 108 Gráfica del porcentaje de aumento de la gestión

Por otro lado, el último indicador en esta dimensión es sobre el porcentaje de gestión documentaria que existe en cada uno de los cuatro procedimientos, por ello se lo consolida en una sola gráfica, concluyendo que luego de la implementación de un sistema de gestión de calidad, el promedio de gestión documentaria es de 68,56%, tal como lo muestra la figura 109, 110.

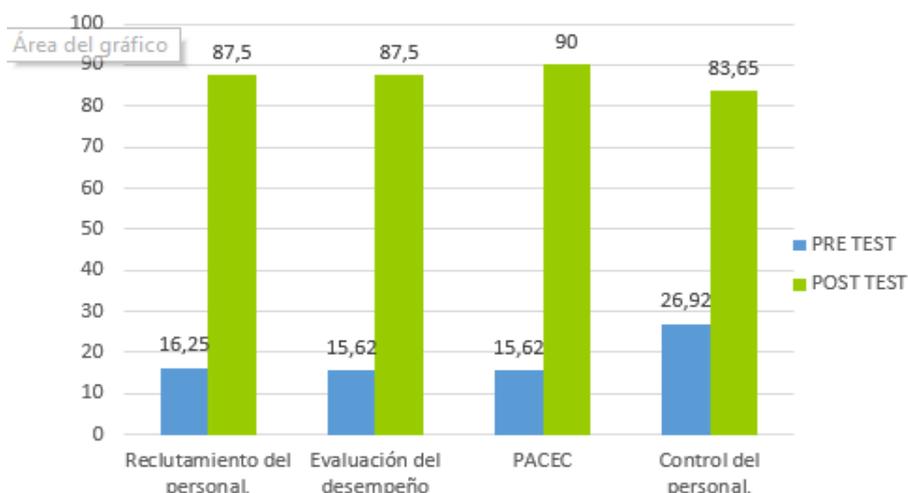


Fig. 109 Gráfica del porcentaje de gestión por procedimiento

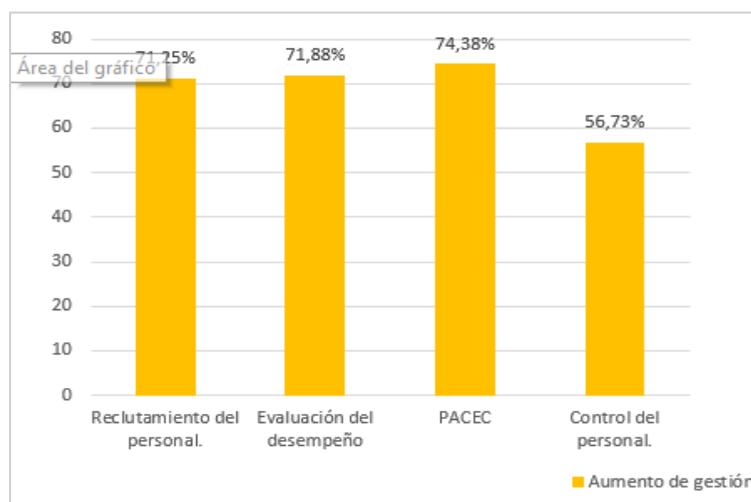


Fig. 110 Gráfica del aumento del porcentaje de gestión documentaria

Dimensión Satisfacción

Para analizar el último indicador, se utilizaron fichas de encuesta, concluyendo que el 78,2% de los encuestados está satisfecho con la implementación del sistema de gestión de calidad, lo cual se muestra en la figura 111.

Por ello, teniendo en consideración que el puntaje máximo es 5, se presentan el resultado promedio por cada pregunta.

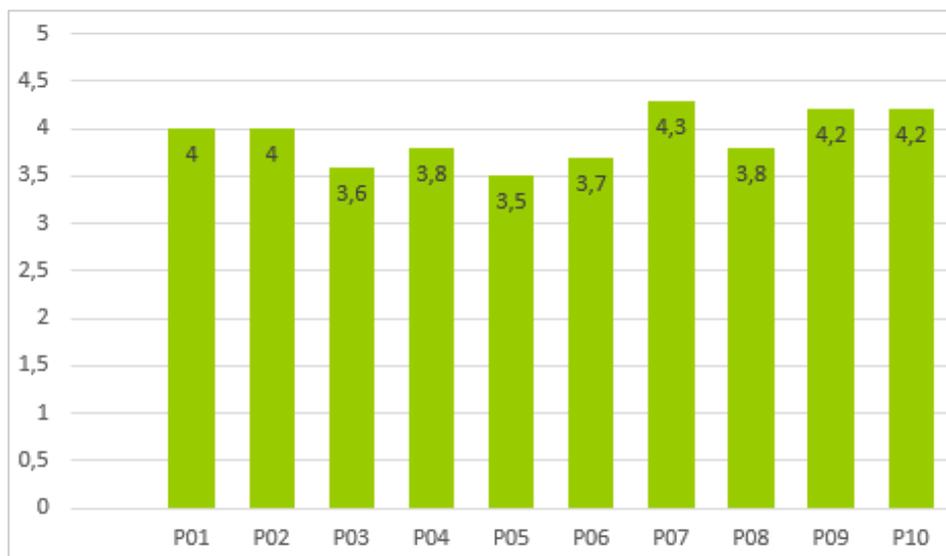


Fig. 111 Gráfica del promedio de pregunta por satisfacción

CAPÍTULO IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Después de haber analizado los datos obtenidos en la investigación, se acepta la hipótesis alternativa (H_a), afirmando que la aplicación de la metodología del ciclo de Deming mejora la gestión de recursos humanos en la empresa Deyfor de la ciudad de Cajamarca ya que minimizó los tiempos en los procedimientos en un 35,55%. Además, respecto a la organización de sus actividades mejoró la gestión, basada en indicadores numéricos, aumentando en un 68,90%

La información recolectada tiene similitud con lo que manifiesta Jaramillo [5] que al emplear la metodología PHVA, conocida como el ciclo de Deming, en el proceso de limpieza, permitió estudiar detenidamente a los procedimientos en su interrelación y a los colaboradores respecto a su perfil de puesto, gestionando su formación en competencias profesionales; del mismo modo, en la presente investigación se ha determinado que la implementación de un sistema de gestión de calidad basado en el ciclo de Deming, tiene un efecto positivo dentro de la gestión de recursos humanos, guardando una estrecha relación con lo mencionado por el autor. Así mismo, Ríos [6] al desarrollar un proyecto de Mejoramiento del departamento de recursos humanos en una empresa consultora y de ingeniería dio a conocer la importancia del funcionamiento de todos los instrumentos administrativos, se elevó la calidad del nivel de servicio, de acorde a las necesidades de los clientes y requerimientos, lo cual respalda esta investigación realizada en el área de recursos humanos, pues al aplicar el ciclo de Deming, se evidencia mayor eficiencia en la gestión del área y por ende de la empresa.

De acuerdo al autor Barrios [7] el uso de la metodología el ciclo Deming, permite conocer a profundidad cada proceso que se realiza en la empresa, permitiendo elaborar estrategias dirigidas a abordar las debilidades que puedan existir, logrando mejoras en las áreas estudiadas, lo cual se afirma en esta investigación, después de haber aplicado las cuatro etapas en cada procedimiento de recursos humanos, ya que permite analizar el proceso y planificar propuestas de mejora, ejecutarla y al verificar su efectividad se concluye en la mejora en la gestión del área investigada.

Bazán [8], luego de aplicar el ciclo de Deming en el área de costura de una empresa de confecciones, incrementa del 35% a 53% la eficiencia, además de 69% a 106%

la eficacia y de 5.33 a 6.44 prendas por hora hombre, concluyendo con que la aplicación del Ciclo de Deming, aumenta la eficacia, eficiencia de las empresas lo que se convierte en alta productividad y con base en los resultados obtenidos se puede afirmar que un sistema de gestión de la calidad como parte de la implementación de la metodología PHVA, permite a una organización desarrollar políticas, establecer objetivos y procesos, y tomar las acciones necesarias para mejorar su rendimiento en sus procedimientos. Sin embargo, se difiere con una de sus recomendaciones, respecto al nivel de incentivos por producción que sugiere otorgar al personal, ya que esta actividad debería estar programada en un plan, de acuerdo al procedimiento estudiado, que no necesariamente tiene que ser económico ya que las recompensas o incentivos se evalúan en el área de recursos humanos.

Por otro lado, la investigación de Córdoba [9] demuestra que mediante el uso de la metodología Deming se logra el incremento en el nivel de servicio brindado por la empresa, afirmando que la mejora no solo se refleja en el aumento de eficiencia y eficacia por procesos, sino que, además se obtiene confiabilidad por parte del usuario, incrementando la capacidad de respuesta, y al igual que al autor, esta investigación permitió que gestionar la organización y minimizar los tiempos, mejorando los procedimientos que a su vez incrementa la satisfacción final de los clientes, usuarios y demás partes interesadas.

La investigación de Huamán [10] al diseñar un sistema de gestión por procesos que contribuya al mejoramiento de la productividad y la competitividad de la panadería Luli evidencia el aumento de satisfacción del cliente, así como la calidad del producto, con lo que se coincide pues la investigación desarrollada en la empresa Deyfor, otorga un sistema de gestión de calidad para recursos humanos, basado en el principal enfoque del ciclo de Deming, el estudio a los procesos, no obstante se dista de la recomendación, ya que una empresa puede utilizar el manual de procedimientos pero no es la única herramienta para asegurar la correcta secuencia de actividades, pues se pueden optar por más actividades más didácticas, luego de analizar minuciosamente el procedimiento.

En lo que manifiesta Verástegui [11] sobre diseñar una metodología del Ciclo de Deming (PHVA) para la mejora continua en el Departamento de Registro y

Orientación al Contribuyente del SAT, demuestra que aplicar una gestión de mejoras en los procesos, se puede evaluar las necesidades de las empresas y con ello de los trabajadores, además planificar estrategias que permitan, no sólo elevar la organización y productividad de los procesos; sino, la competitividad del recurso humano que labora en esta institución. Por lo tanto, se afirma que efectivamente la aplicación de la metodología del ciclo Deming, mejora la eficiencia de los procedimientos, porque además de la mejora en la gestión, permite gestionar el recurso humano por competencia. Así mismo, se destaca una de sus recomendaciones, respecto a la sensibilización y capacitación en formar una filosofía colectiva respecto a la mejora continua, ya que todo el personal tiene que fomentar la participación activa, en la implementación, desarrollo e identificación de oportunidades de mejora.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

1. Aplicar la metodología del ciclo de Deming, tuvo un efecto ampliamente positivo, ya que se consiguió mejorar la gestión de recursos humanos en la empresa Deyfor de la ciudad de Cajamarca reduciendo tiempos en la ejecución de actividades del 35,55% y mejora de la gestión en organización y planificación con un 68,90% en los cuatro procedimientos del área.
2. Luego de realizar el diagnóstico inicial, se verificó la actual situación de la empresa, detectando deficiencia en sus procesos ya que no contaban con algún sistema de gestión implementando, además luego de utilizar herramientas para evaluar el contexto empresarial, se identificó un riesgo menos en comparación a las oportunidades; así mismo, el objetivo estratégico referido al área de recursos humanos no tenía sustento ya que luego de aplicar los dos primeros pasos del ciclo de Deming, se detectó procesos manuales con problemas de organización, comunicación, productividad, y sin gestión documentada.
3. Después de aplicar el tercer y cuarto paso del ciclo Deming, si se obtuvo la proyección de los procedimientos mejorados y mediante la identificación de requisitos y alcance, como parte de la implementación del PHVA, se diseñó un sistema de gestión de calidad, con enfoque basado en procesos, para el área de recursos humanos, lo cual permitió plasmar las soluciones propuestas.
4. Para desarrollar del quinto hasta el último paso del ciclo de Deming, se requirió la implementación de un sistema de gestión de calidad, por lo cual, de manera independiente, en cada uno de los cuatro procedimientos del área de recursos humanos se logró como resultado cumplir los requisitos y objetivos respecto a la reducción de tiempos en la ejecución de actividades y mejora de la gestión aumentando la planificación y organización de los procedimientos en esta área.
5. Finalmente, para evaluar la mejora respecto a gestión y tiempo en el área de recursos humanos, se aplicó fichas de observación para determinar los tiempos utilizados en la ejecución de cada actividad en los procesos de negocio antes y después de la aplicación del ciclo de Deming, identificando

como necesidad primordial la implementación del sistema de gestión de calidad, concluyendo que cada procedimiento ha reducido tiempos de ejecución, como se detalla a continuación: el reclutamiento del personal obtuvo una reducción del 36,35%, en la evaluación del desempeño disminuyó en 34,23%, además en el PACEC, se ha obtenido una reducción del 29,48%, así mismo en el procedimiento de control de personal ha disminuido su tiempo de ejecución al 42,15%. Por otro lado, se ha mejorado la gestión en organización y planificación de los procedimientos ya que los indicadores por procedimientos han aumentado en un 68,90% y la implementación en gestión documentaria en un 68,56%.

5.2. RECOMENDACIONES

Se recomienda a la alta gerencia de la empresa “Deyfor”, continuar con la aplicación del ciclo de Deming periódicamente, por lo cual se identificaron oportunidades de mejora, las cuales deberán ser levantadas al iniciar una vez más el ciclo, ya que aumentará la calidad, eficiencia y competitividad en el actual mercado laboral.

Así mismo, se recomienda sensibilizar, difundir y generar la participación activa de todos los colaboradores de las empresas con un sistema de gestión implementado, ya que no basta con obtener un ciclo de mejora, se debe fomentar y consolidar la cultura de mejora continua, lo cual es el objetivo global del ciclo de Deming.

Finalmente, en la actualidad, existen muchas empresas enfocadas únicamente en la utilidad o beneficio económico de sus servicios o productos, esperando posicionarse o alcanzar el éxito sin analizar sus procedimientos, pues no ordenan y gestionan la forma de realizar las actividades de trabajo, por ello se recomienda implementar sistemas de gestión de calidad en empresas o instituciones de cualquier rubro, ya que la metodología del ciclo de Deming, permite generar un valor agregado a bajo costo y con de fácil desarrollo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Instituto Nacional de Estadística e Información, «Perú: estructura empresarial, 2016,» 2017. [En línea]. Available: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1445/libro.pdf. [Último acceso: 28 abril 2019].
- [2] Instituto Nacional de Estadística, «Perú: Tecnologías de Información y Comunicación en las Empresas, 2015,» 2015. [En línea]. Available: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1482/libro.pdf.
- [3] Gestión, «Las mypes y las TIC: mitos y verdades sobre su uso y efectos para las empresas, 2018» 2019. [En línea]. Available: <https://gestion.pe/tecnologia/mypes-tic-mitos-verdades-efectos-empresas-233245>. [Último acceso: 23 abril 2019].
- [4] H. Koontz, H. Wehrich y M. Cannice, Administración. Una perspectiva global y empresarial, México: McGRAW-Hill/Interamericana, 2012.
- [5] M. T. Jaramillo Chancusig, Optimización del proceso de limpieza utilizando el ciclo PHVA y norma técnica sanitaria ecuatoriana. (Tesis), Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador Matriz, 2018.
- [6] C. A. R. Calderón, Proyecto de Mejoramiento del Departamento de Recursos Humanos en una Empresa Consultora y de Ingeniería, Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, 2005.
- [7] M. A. Barrios Maldonado, Círculo De Deming en el departamento de producción de las empresas fabricantes de chocolate artesanal de la ciudad de Quetzaltenango. (Tesis), Quetzaltenango - Guatemala: Universidad Rafael Landívar, 2015.
- [8] D. A. Bazán Paredes, Aplicación del Ciclo de Deming para mejorar la productividad en los cambios de modelo en el área de costura de una empresa de confecciones." Lima – 2017. (Tesis), Lima: Universidad César Vallejo, 2017.

- [9] L. D. Córdova Gutarra, Aplicación del Ciclo Deming (PHVA) para mejorar el Nivel de Servicio en el área Gas Natural Vehicular de la empresa Bureau Veritas, San Isidro 2017. (Tesis), Lima: Universidad César Vallejo, 2017.
- [10] L. D. P. Huamán Sandoval, Diseño de un sistema de Gestión por procesos para mejorar la productividad y competitividad de la panadería LULI., Cajamarca - Perú: Universidad Nacional de Cajamarca, 2017.
- [11] P. A. Verástegui León, Diseño de la metodología del ciclo de Deming (PHVA) de mejora continua para elevar el nivel de servicio al usuario en el departamento de registro y orientación del SAT Cajamarca. (Tesis), Cajamarca - Perú: Universidad Privada del Norte, 2018.
- [12] R. Carro Paz y D. González Gómez, Administración de las Operaciones. Gestión de stocks, Argentina: Universidad Nacional de Mar del Plata, 2017.
- [13] H. Gutiérrez Pulido, Calidad total y productividad, México: McGraw-Hill, 2010.
- [14] D. H. Besterfield, Control de calidad, México: Pearson Educación, 2009.
- [15] N. A. Oyola Ramos, Aplicación del Ciclo Deming para mejorar la productividad de los procesos administrativos en la IEP Santísima Cruz de Motupe, Hualmay, 2017. (Tesis), Lima - Perú: Universidad César Vallejo, 2018.
- [16] J. M. Rojas Mollinedo, Aplicación del Ciclo Deming para mejorar la productividad del trámite documentario en la Municipalidad Distrital de los Olivos, 2017. (Tesis), Lima - Perú: Universidad César Vallejo, 2017.
- [17] E. E. d. Excelencia, «Importancia del enfoque basado en procesos,» Escuela Europa de Excelencia, 13 agosto 2017. [En línea]. Available: <https://www.escuelaeuropeaexcelencia.com/2016/08/importancia-del-enfoque-basado-en-procesos/>. [Último acceso: 05 agosto 2019].
- [18] N.-I. 9001, Norma técnica colombiana NTC ISO 9001:2015, Bogotá: Icontec Internacional, 2015.
- [19] F. J. Miranda Gonzalez, A. Chamorro Mera y S. Rubio Lacoba, Introducción a la gestión de la calidad, Madrid: Delta Publicaciones, 2007.

- [20] F. D'Alessio Ipinza, Administración y dirección de la producción. Enfoque estratégico y de calidad, Perú: Quebecor World Perú S.A, 2004.
- [21] Presidencia del Consejo de Ministros, «Herramienta de apoyo para la implementación de la gestión por procesos,» HERRAMIENTAS DE APOYO PARA LA GESTION, 2019. [En línea]. Available: http://sgp.pcm.gob.pe/wp-content/uploads/2015/03/Herramienta_Tecnicas_de_los_5_W_2H.pdf.
- [22] T. A. Carbone y D. D. Tippett, «Project Risk Management Using the Project Risk FMEA,» Engineering Management Journal Vol. 16 (4), pp. 28 - 35, 2004.
- [23] V. Moreno Calva, Manual guía para el desarrollo del análisis de modo y efecto de falla, Sistema Integral Modelo Pachuca, 2017.
- [24] I. Chiavenato, Administración de Recursos Humanos, México: Mc Graw Hill, 2014.
- [25] A. C. E. Escobar, Propuesta para el Diseño del Subsistema de Selección de Talento Humano por Competencias, Quito: Universidad Tecnológica Equinoccial, 2012.
- [26] M. Alles, Desarrollo del Talento Humano, basado en Competencias, Buenos Aires: Ediciones Granica S.A, 2007.
- [27] S. L. Dolan, Gestión de los Recursos Humanos, vol. II, Madrid: McGraw-Rill, 2003.
- [28] M. G. C. C. & G. d. I. Merced, Guía Técnica y de Buenas Prácticas en Reclutamiento y Selección de Personal, Madrid: Colegio Oficial de Psicólogos de Madrid, 2011.
- [29] J. M. B. Jaramillo, Indicadores de Gestión, Colombia: 3R Editorial, 2003.
- [30] G. Dessler y R. A. Varela Juárez, Administración de recursos humanos: Enfoque Latinoamericano, México: Prentice Hall, 2011.
- [31] M. Ezcurra, «Gentiopolis,» Gentiopolis, 15 junio 2012. [En línea]. Available: <https://www.gentiopolis.com/teoria-de-deming-en-la-administracion-de-personal/>. [Último acceso: 2019 julio 15].

- [32] J. P. L. K. C. Laudon., Sistemas de Información Gerencial, México: PEARSON, 2012.
- [33] G. Levaggi, Teoría General de los Sistemas, Argentina: Ugerman, 2000.
- [34] D. Rowman, Manual de Bizagi, Bizagi Process Modeler, 2009.
- [35] M. Rivero Pino, Análisis de Herramientas de Modelado de Procesos de Negocio, Sevilla - España: Universidad de Sevilla, 2017.
- [36] Bizagi Business Process Management (BPM), «Bizagi, 2019» 2019. [En línea]. Available: <https://www.youtube.com/watch?v=G1BidL57HBM>.
- [37] L. Roc, «Plataforma web: Soluciones a medida,» Luis Roc, 19 marzo 2019. [En línea]. Available: <https://luisroc.com/plataformas-web-soluciones-a-la-medida/>. [Último acceso: 2019 junio 27].
- [38] D. C. Montgomery, Diseño y Análisis de experimentos - Segunda edición, México: Editorial Limusa S.A, 2004.
- [39] L. R. M. M. Lee Krajwski, Administración de Operaciones y Procesos y cadenas de valor, México: Pearson Prentice Hall, 2007.
- [40] C. I. B. p. m. I. e. d. I. personas, «Empleabilidad,» 27 octubre 2003. [En línea]. Available:
https://www.oei.es/historico/etp/competencias_laborales_base_mejora_empleabilidad_personas. [Último acceso: 16 junio 2019].
- [41] M. V. B. Jaico, Perfiles de puestos y sus relaciones con el desempeño laboral de los trabajadores de la dirección de Salud V-Tesis, Lima: Universidad Cesar Vallejo, 2017.
- [42] J. A. P. Fernández, Gestión por procesos, México: Alfaomega, 2010.
- [43] R. A. Córdor Murrugarra y F. J. Aranda Salazar, La gestión del talento humano y el desempeño laboral en el programa nacional cuna más, Cajamarca (Tesis de Maestría), Cajamarca: Universidad César Vallejo, 2018.
- [44] J. L. Z. Vilchis, «Selección del personal por competencias,» 18 diciembre 2013. [En línea]. [Último acceso: 10 octubre 2019].

- [45] S. S. Ortiz, Desarrollo de una estrategia de prevención de no conformidades críticas para la ejecución de proyectos de edificaciones-Tesis, Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, 2010.
- [46] D. C. Tejada, CA-DE-02 MISIÓN Y VISION- SIG DEYFOR E.I.R.L, Cajamarca: DEYFOR, 2018.
- [47] Página crece negocios, «crece negocios,» 8 setiembre 2011. [En línea]. Available: http://www.ucipfg.com/Repositorio/MAP/MAPD-02/UNIDADES_DE_APRENDIZAJE/UNIDAD_1/LECTURAS/Vision_y_mision_de_una_empresa.pdf. [Último acceso: 2019 abril 27].
- [48] J. A. P. F. d. Velasco, Gestión por procesos (4ta ed.), Madrid: EISIC, 2010.
- [49] D. y. S. J. Campbell, Diseños Experimentales y Cuasi Experimentales, Buenos Aires: Amorrortu, 1973.
- [50] F. A. Durán, «Número de observaciones,» de Ingeniería de métodos. Globalización: Técnicas para el manejo eficiente de recursos en organizaciones fabriles de servicios y hospitalarias, Guayaquil, Ecuador, Universidad de Guayaquil, 2007, pp. 161 - 171.
- [51] D. M. C. Sierra, R. V. G. Consuegra y A. O. Sánchez, «Validez y confiabilidad del cuestionario Florida versión en español,» Revista colombiana de cardiología, vol. XXV, nº 12, pp. 131 - 137, 2018.
- [52] R. A. S. Turcios, «t-Student. Usos y abusos,» Revista Mexicana de Cardiología, vol. 26, nº 1, pp. 59 - 61, 2015.
- [53] Economic Analysis & Policy Division, «Situación y perspectivas de la economía mundial en 2019: resumen ejecutivo,» enero 2019. [En línea]. Available: <https://www.un.org/development/desa/dpad/publication/situacion-y-perspectivas-de-la-economia-mundial-en-2019-resumen-ejecutivo/>. [Último acceso: 28 abril 2019].
- [54] Cámara peruana de la construcción, «Informe económico de la construcción,» marzo 2018. [En línea]. Available: http://www.excon.pe/iec/IEC17_0318.pdf. [Último acceso: 25 abril 2019].

- [55] L. R. Gómez Mejía, D. Balkin y R. L. Cardy, Gestión de Recursos Humanos, España: Pearson - Prentice Hall, 2005.
- [56] J. F. Chalén Ramírez, Aplicación de un modelo de gestión por procesos mediante la metodología PHVA para la optimización de procesos en la empresa Xomer Cia. Ltda. de la ciudad de Riobamba. (Tesis de Maestría), Riobamba-Ecuador: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, 2017.
- [57] M. A. Quilique Villanueva, Propuesta de un diseño de mejora del proceso de atención de clientes para mejorar la calidad del servicio de una entidad bancaria Cajamarca 2016, Cajamarca - Perú: Universidad Privada del Norte, 2016.
- [58] R. A. Orellana Maluff, Implementación de sistemas de información de gestión comercial para mejorar los procesos de comercialización del grupo Autonort (Tesis), Cajamarca: Universidad Privada Antenor Orrego – UPAO, 2013.
- [59] I. S. Ocrosopoma Solis, Aplicación del Ciclo de Deming para mejorar la productividad en el área de producción de la Empresa Tecnipack S.A.C, Ate-2017(Tesis), Lima: Universidad César Vallejo - UCV, 2017.
- [60] S. Carrasco Díaz, Metodología de la investigación, Lima - Perú: San Marcos, 2017.
- [61] R. Hernández Sampieri, C. Fernández Collado y L. Baptista Pilar, Metodología de la investigación, México: Mc Graw Hill, 2014.
- [62] J. A. Palomino Orizano, J. D. Peña Corahua, G. Zevallos Ypanaqué y L. A. Orizano Quedo, «Metodología de la investigación. Guía para la elaborar un proyecto en salud y educación,» Lima- Perú, San Marcos, 2015.
- [63] P. P. Villalobos, Mapa de Procesos empresa DEYFOR EIRL, Cajamarca: DEYFOR, 2018.
- [64] E. F. G. & A. M. Cruz, Aplicación de la Metodología PHVA para la mejora de la Productividad en el área de Producción de la empresa KAR & MA S.A.C-Tesis, LIMA: Universidad San Martin de Porres, 2015.

- [65] R. García Bellido, J. González Such y J. M. J.M., «innovaMIDE,» 2010. [En línea]. Available: https://www.uv.es/innomide/spss/SPSS/SPSS_0801B.pdf. [Último acceso: 10 mayo 2019].
- [66] M. Alles, Desarrollo del talento humano: Basado en competencias, Argentina: Granica, 2005.
- [67] I. Chiavenato, Introducción a la teoría general de la administración - 8va Edición, México: McGraw-Hill, 2013.
- [68] P. M. Senge, La quinta disciplina en la práctica, Ediciones Granica SA, 2005.

ANEXOS

Los anexos descritos en el desarrollo de la presente investigación serán adjuntados en un dispositivo de almacenamiento (CD) ordenados por carpetas con el nombre de los anexos, los cuales se describen a continuación:

- ANEXO 1: ficha de entrevista
- ANEXO 2: perfil de puesto
- ANEXO 3: formato de no conformidades
- ANEXO 4: procedimiento reclutamiento de personal
- ANEXO 5: procedimiento evaluación del desempeño
- ANEXO 6: procedimiento PACEC
- ANEXO 7: procedimiento control del personal
- ANEXO 8: fichas de observación
- ANEXO 9: ficha de observación-tiempo
- ANEXO 10: validación de instrumentos
- ANEXO 11: ficha de encuesta de satisfacción
- ANEXO 12: confiabilidad de los instrumentos
- ANEXO 13: descripción aplicativo web Deytah
- ANEXO 14: descripción de la actividad lluvia de ideas

ANEXO 1: FICHA DE ENTREVISTA

OBJETIVO:

La presente ficha de encuesta tiene por finalidad la recolección de datos cualitativos en cuanto a opiniones diversas frente a la actual situación de los procesos de recursos humanos de la empresa Deyfor de la ciudad de Cajamarca.

Datos del encuestador			
Encuestador – Investigador		Jhovana Yaneth Huamán Tunante	
Datos de la institución			
Deyfor			
Datos del encuestado			
Condición del encuestado	<input type="checkbox"/> Alta Gerencia	<input type="checkbox"/> Recursos Humanos	<input type="checkbox"/> Otro

INSTRUCCIONES:

Lea cuidadosamente cada una de las preguntas y marque con una “X” dentro del recuadro de la opción que crea conveniente:

Instrucciones	Escala de evaluación		
	3	2	1
Indique si está de acuerdo con las siguientes frases marcando una (X)	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo
¿Conoces los objetivos de tu empresa?			
¿Conoces el organigrama de tu empresa?			
¿Conoces los niveles jerárquicos de tu empresa?			
¿Sientes organización en las actividades?			
¿Conoces tus responsabilidades?			
¿Cuentas con algún tipo de medio para procesar la información?			
¿Cuentas con todas las herramientas necesarias para desempeñar sus tareas?			
¿Tienen objetivos para medir la eficiencia de su proceso?			
¿Considera correcta la distribución de actividades?			
¿El tiempo es suficiente para realizar su trabajo?			
¿La información está organizada y se comunica oportunamente?			
¿Recibe recompensas por el cumplimiento de metas?			
¿Registran los problemas en el proceso?			
¿Existe evidencia de las evaluaciones?			
¿Existe evidencias de los acuerdos o decisiones?			
¿La empresa realiza actividades extra laborales de confraternización?			
¿Considera que necesitan registrar la información?			

Describe las mejoras que sugiere implementar:

ANEXO 2: PERFIL DE PUESTO

Se detallan algunos perfiles, como ejemplo de la gestión de los 68 perfiles.

 VERSIÓN: 02	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		CÓDIGO:	FO-RH-08	
	PERFIL DE PUESTO - TÉCNICO SUPERVISOR		APROBACIÓN:	13/03/2019	
			REVISIÓN:	11/03/2019	
			PÁGINA:	1 de 2	
			COD. Perfil de Puesto	PP-RH-052	
1. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO					
Nombre del Puesto:	Técnico Supervisor	Proyecto/Servicio			
Proceso:	Proyectos y Servicios	Reporta A:	Residente de Obra/ Supervisor de Obra		
2. OBJETIVO DEL PUESTO					
Supervisar y controlar las tareas de todo el personal bajo su cargo, observando un estricto cumplimiento en los trabajos realizados en el Proyecto, teniendo en cuenta las normas y procedimientos, especificaciones técnicas, estándares de calidad y de seguridad, planos y alcances del trabajo, tiempo y costos del proyecto					
3. PERFIL DEL PUESTO					
EDUCACIÓN	Indispensable	Profesional Técnico Electricista/Mecánica de Mantenimiento/Mecánico Automotriz o afines			
	Opcional	Bachiller en Ing. Industrial/ Ing. Civil/ Ing. Mecánico o afines al rubro			
FORMACIÓN	CALIDAD	Óptimo	Capacitaciones/Charlas/ Cursos y/o talleres en manejo y supervisión técnica de equipos mecánicos, eléctricos, electrónicos y electromecánicos		
		Mínimo	Conocimiento en supervisión de instalación y mantenimiento de edificaciones, en electricidad, gasfitería, pintura y acabados.		
			Conocimientos en programación de actividades		
					Conocimiento en la lectura de planos civiles y manuales técnicos de equipos o herramientas
SSOMA	Óptimo	Capacitaciones/ Charlas/ Cursos y/o talleres en Normas de Seguridad Industrial			
	Mínimo	Conocimientos básicos en Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente u otros específicos de acuerdo a sus responsabilidades.			
COMPLEMENTARIA	Opcional	Licencia de Conducir A-I			
				Dominio del idioma inglés elemental	
EXPERIENCIA	Cargo	02 años de experiencia en el cargo o 03 años en puestos similares de preferencia en el sector minero o industrial			
4. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES					
Responsabilidades Organizacionales		Responsabilidades Específicas			
<ul style="list-style-type: none"> * Cumplir la Visión, Misión, Políticas y Valores de la empresa DEYFOR EIRL. * Contribuir a la eficacia y mejora del desempeño del SIG. * Cumplir con el desarrollo de actividades del proceso al que pertenece, en gestión de tiempo, costos, calidad, riesgos, comunicaciones y adquisiciones. * Cumplir con la normativa legal aplicable en temas relacionados a Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente. * Cumplir con los estándares y/o procedimientos de Seguridad Salud Ocupacional y Medio Ambiente de la empresa y del cliente. * Conocer, aplicar y apoyar en la implementación y mejora del sistema integrado de gestión (Calidad, Seguridad & Salud Ocupacional y Medio Ambiente). * Realizar otras tareas que se le sean asignadas. * Los deberes y responsabilidades mencionados son meramente descriptivos y no limitativos. * Colaborar con el buen prestigio y una buena imagen interna y externa de la empresa. * Leer y cumplir estrictamente el RIT y RISSO-DEYFOR. 		<ul style="list-style-type: none"> * Apoyo en la elaboración de reportes de incidentes y en difusión de charlas. * Supervisar al personal asignado a la obra, elaborando y remitiendo al Área de RR.HH, tareas de Personal y/o informes de licencias, faltas, etc. * Controlar, analiza y reformula los procesos sobre las tareas a su cargo, buscando optimizar los recursos empleados, define las acciones preventivas a tomar y las medidas correctivas a que hubiese lugar en base al resultado de las tareas. * Control y manejo de personal, asignando recursos a los trabajadores bajo su mando, verificando el uso de equipos de protección personal. * Coordinar con las áreas correspondientes, las acciones necesarias a tomar en relación al cumplimiento de los estándares de Medio Ambiente, Seguridad, Salud Ocupacional y Calidad. * Asume las funciones de sus subordinados inmediatos a la ausencia de estos. * Seguimiento y control de actividades para su ejecución. * Entrega de informes y/o reportes diarios solicitados por su jefe inmediato, gerencia y/o cliente. * Elaborar y sustentar informes de cierres de proyectos. * Gestionar y elaborar la aprobación de su gestión de cambio antes del inicio de cada proyecto. * Asistir y elaborar checklist y alcance de visitas de campo a las cuales ha sido asignado. 			
5. RESPONSABILIDAD SOBRE:					
Máquinas, Vehículos, Equipos y otros bienes.	Información - Documentos		Puestos que le reportan		
<ul style="list-style-type: none"> • Laptop • EPP • Útiles de escritorio 	Elabora	Utiliza	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicos de Mantenimiento • Operarios • Oficiales • Ayudantes 		
	<ul style="list-style-type: none"> • Planes • Alcances de órdenes de servicio • Estándares 	<ul style="list-style-type: none"> • Herramientas Manuales mecánicas y eléctricas 			

ANEXO 3: FORMATO DE NO CONFORMIDADES

N° Reg. SACP	Fecha	Origen	Norma	Cláusula	Lugar	Proceso / Centro de costo	Clasificación	Descripción	Tipo de Acción	Plan de acción	Eficacia (SI/NO)
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ANEXO 4: PROCEDIMIENTO RECLUTAMIENTO DE PERSONAL



 SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN RECLUTAMIENTO DE PERSONAL VERSIÓN: 03	CÓDIGO: PR-RH-01
	APROBACIÓN: 13/03/2019 REVISIÓN: 14/03/2019 PÁGINA: 2 de 11

1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos necesarios para el reclutamiento, selección, y contratación de DEYFOR E.I.R.L.

2. ALCANCE

Se aplica desde la identificación del requerimiento de personal, organización del proceso para cubrir una vacante, teniendo en cuenta éste procedimiento y políticas de contratación.

3. RESPONSABILIDADES

- **Jefes/Coordinadores y/o Encargados:**
 - Solicitar requerimiento de personal al área de Recursos Humanos.
- **Jefe de Recursos Humanos:**
 - Revisar solicitudes de requerimientos.
 - Elegir candidatos que postulan al puesto requerido.
 - Evaluar a candidatos para el puesto requerido.
 - Elegir el candidato idóneo para el puesto.
- **Asistente de Recursos Humanos:**
 - Realizar el llenado del formato de candidatos.
 - Ordenar documentación para el proceso de selección del personal.
 - Verificar la elección de candidatos para el proceso de entrevista personal.
 - Realizar documentación para la inducción del personal.

4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

4.1. DEFINICIONES

- **Requerimiento:** Acción de describir o solicitar determinados requisitos por perfiles de puesto.
- **Inducción General:** Recursos Humanos precisa información acerca de la filosofía empresarial (Misión, Visión, Historia, Estructura Organizacional, Objetivos Empresariales, Políticas y Procedimientos SIG, etc.)
- **Inducción Específica:** Recursos Humanos precisa información al nuevo colaborador en los siguientes aspectos (Presentación con el resto de colaboradores, Mostrar el lugar de trabajo, entrega de perfil de puesto, formas

 SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN RECLUTAMIENTO DE PERSONAL VERSIÓN: 03	CÓDIGO: PR-RH-01
	APROBACIÓN: 13/03/2019 REVISIÓN: 11/03/2019 PÁGINA: 3 de 11

de evaluación de desempeño, Relaciones personales en lo referido al clima laboral, Presentación y/o modalidad de acceso al RIT.)

- **Entrenamiento:** Otorgar capacitaciones al colaborador para desarrollar su cargo o una función dentro de una organización con mayor eficiencia.
- **Concientización:** Acción y efecto de crear conciencia entre nuestros colaboradores, acerca de un problema o circunstancia laboral.
- **Competencia:** Es la habilidad demostrada para aplicar conocimientos y aptitudes. Normalmente se conoce como el conjunto de características y cualidades requeridas para la ejecución de tareas específicas las cuales comprenden los siguientes factores: Educación, experiencia, formación, y habilidades.
- **Convocatorias Masivas:** Proceso mediante el cual se recluta a un grupo de colaboradores, previamente evaluados en la presentación de expedientes técnicos para el proceso Proyectos y Servicios, lo cual implica menor tiempo de reclutamiento.
- **Candidatos históricos:** Son considerados los postulantes, que están en nuestras bases de datos, ya sea por correo, documentación física y/o registrados.

4.2. ABREVIATURAS

- CV: Curriculum Vitae
- RH/RRHH: Recursos Humanos
- PACEC: Programa Anual de Capacitación, Entrenamiento y concientización.
- SSOMA: Seguridad Salud Ocupacional y Medio Ambiente.
- PP: Perfil de puesto

5. DESPLIEGUE

5.1. RECLUTAMIENTO DE PERSONAL INTERNO Y EXTERNO

DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REGISTRO
5.1.1 Solicitud del Personal Se solicita mediante correo electrónico; llamada telefónica o directamente mediante el FO-RH-018 Requerimiento Virtual de Personal .	Jefes/Coordinadores y/o Encargados	Correo Electrónico FO-TH-018 Requerimiento Virtual de Personal
5.1.2 Requerimiento de Personal Se revisa los requerimientos, contrarrestándolos con el perfil de	Jefe de RH/Asistente de RH	FO-RH-08 Código Proyecto Perfil de Puesto

<p>puesto solicitado (FO-RH-08 Perfil de Puesto), para reunir los principales requisitos e incluirlos en la convocatoria. En caso sea un puesto nuevo se elaborará y obtendrá el VoBo del jefe de Recursos Humanos, adicionando particularidades por cada PP del mismo puesto.</p> <p>Se comunicará una convocatoria interna, otorgando prioridad a los candidatos en condición de actual colaborador.</p> <p><i>Nota: Los perfiles de puesto, se definen por características del proyecto y/o servicio.</i></p>		
<p>5.1.3 Convocatoria de Personal</p> <p>Se revisa la base de datos, para verificar candidatos preseleccionados en anteriores convocatorias, y mediante llamadas telefónicas o correos electrónicos, se les comunica de nuestra actual oferta laboral.</p> <p>En caso de convocatorias masivas, se revisa los candidatos del expediente técnico o se realiza entrevista telefónica a candidatos históricos. Pasando directamente al ítem 5.2.4 Programación de Entrevista Personal.</p> <p>Se presenta la convocatoria del puesto solicitado a través de un reclutamiento 2.0</p> <p><i>Nota: El reclutamiento 2.0 corresponde a las publicaciones que se realizan en redes sociales, portales de trabajo Online, etc.</i></p>	Jefe de RH	FO-RH-09 Registro De Candidatos / Publicaciones
<p>5.1.4 Recepción de CV</p> <p>Se realiza la recepción de CV digitalmente a los correos RecursosHumano@devfor.net, jhovana.huaman@devfor.net, franco.pimentel@devfor.net y en físico a nuestras oficinas ubicadas en Jr. Antonio Astopilco # 537.</p>	Jefe de RH/ Asistente de RH	Correo Electrónico / y CV en físico FO-RH-01 Ficha de Postulante

5.2. SELECCIÓN DE PERSONAL

DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REGISTRO
-------------	-------------	----------

<p>5.2.1 Preselección del Personal</p> <p>Se realiza una depuración de CV del registro de correos, documentación física y/o registrados en nuestras bases de datos, detallándolos en el FO-RH-045 Registro de Preseleccionados. De acuerdo a los lineamientos o requisitos del perfil de puesto.</p> <p><i>Nota: Si es para un puesto de Asesoría externa, se realizará una sola selección de acuerdo a las criterios que alta dirección con los líderes de procedimientos lo determinen.</i></p>	Jefe de RH /Asistente de RH	FO-RH-09 Registro de Candidatos / CV físicos – electrónicos. FO-RH-06 Nómina del Personal(Cesados) FO-RH-045 Registro de Preseleccionados FO-RH-035 Black List
<p>5.2.2 Elaboración de Evaluaciones</p> <p>Se prepara las pruebas según el puesto como examen específico y/o formato de entrevista, con el apoyo del responsable del requerimiento.</p> <p>Además, tener en cuenta, que se evaluará sólo a los candidatos, si el puesto y proyecto lo requieran en el FO-RH-18.</p>	Jefe de RH /Asistente de RH	FO-RH-24 Evaluación FO-RH-23 Formato de Entrevista Personal FO-RH-18 Formato de Requerimiento de Personal
<p>5.2.3 Entrevista Telefónica / Personal</p> <p>Se realiza una llamada telefónica a las personas preseleccionadas para el puesto con el fin de verificar algunos puntos obtenidos en sus CV. Además de obtener información necesaria (Disponibilidad, pretensiones salariales) para continuar con el proceso de selección.</p> <p>Por otro lado, se podrían realizar entrevistas personales, cuando el postulante presenta documentación en físico, luego de evaluar el FO-RH-01.</p> <p>Si son preseleccionados, se los programa para el desarrollo de evaluaciones, en los casos presenciales, se les puede otorgar inmediatamente.</p> <p><i>Nota: Se controla el tiempo de desarrollo y se evita el uso de accesorios tecnológicos. Tener en cuenta lineamientos 5.2.2</i></p>	Jefe de RH /Asistente de RH Asistente de RH	FO-RH-045 Registro de Preseleccionados/ FO-RH-01 Ficha de Postulante FO-RH-24 Evaluación

<p>5.2.4 Selección del Personal</p> <p>Se realiza una revisión general a los formatos de apoyo en anteriores actividades, consolidando la información por los integrantes responsables de proceso RR. HH, para seleccionar al o los candidatos más idóneos para el puesto solicitado, registrándolos finalmente en el FO-RH-044.</p> <p><i>Nota: Si ningún postulante logre aprobar todas las pruebas de Selección de Personal, se retorna actividades descritas en el 5.2.1.</i></p>	Jefe de RH	FO-RH-044 Formato de Estatus del Personal Proyecto
--	------------	---

5.3. CONTRATACIÓN

DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REGISTRO
<p>5.3.1 Proceso de Ingreso</p> <p>Se explica las condiciones contractuales para firmar el acta de pre contrato.</p> <p>Se solicitan datos principales en el FO-RH-02 Ficha de Ingreso, para luego remitir una copia al proceso Contable, Administrativo para la emisión del contrato, T-registro y Logístico para preparación de EPP.</p>	Asistente de RH / Jefe de RH	FO-RH-027 Acta de Pre Contrato FO-RH-02 Ficha de Ingreso Contrato laboral
<p>5.3.2 Solicitud y Gestión de Documentos</p> <p>Mediante el llenado de la ficha de ingreso de personal, se informa al nuevo personal, sobre la programación de exámenes médicos o capacitaciones necesarias.</p> <p>Solicitamos al colaborador los requisitos necesarios para su ingreso.</p>	Asistente de RH / Jefe de RH	FO-RH-02 Ingreso de Personal
<p>5.3.3 Gestión de trámites para inicio de actividades laborales.</p> <p>Se recepciona y verifica los documentos previamente solicitados.</p> <p>Se envía un correo, solicitando la inscripción al SCTR, junto con el comprobante de pago, además la programación de cursos por puesto/proyecto.</p>	Jefe de RH / Administradora	Correos electrónicos FO-RH-044 Formato de Estatus del Personal Proyecto FO-RH-013 Consolidado de datos de Personal

ANEXO 5: PROCEDIMIENTO EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

1. OBJETIVO

Establecer los pasos que se deben llevar a cabo para realizar la Evaluación de desempeño a los colaboradores con el fin de determinar las competencias de cada uno de ellos; Para lograr la eficacia en las funciones asignadas por la empresa Deyfor E.I.R.L.

2. ALCANCE

El presente procedimiento aplica a todos los colaboradores de la empresa Deyfor E.I.R.L.

3. RESPONSABILIDADES

- **Líderes de Procesos**
 - Evaluar trimestralmente al personal que tiene a su cargo.
- **Jefes Inmediatos (Línea de Supervisión)**
 - Evaluar trimestralmente al personal que tiene a su cargo.
- **Jefe de Recursos Humanos**
 - Responsable directo de la adecuada ejecución de este procedimiento, con el fin de evaluar las competencias de los colaboradores y reforzar aquellas que sean débiles.
- **Asistente de Recursos Humanos.**
 - Difundir el formato de evaluación de desempeño a cada líder de proceso para que pueda desarrollar su evaluación. En caso sea necesario, responsable de su recepción.

4. DEFINICIONES Y ABREVIATURA

4.1 DEFINICIONES

- **Evaluación:** Es un proceso que nos va a permitir indicar, valorar y calcular la importancia de una determinada cosa o asunto.
- **Evaluación de desempeño:** Es un proceso para estimar el valor, la excelencia, las cualidades o destrezas del colaborador, permitiendo la apreciación del desenvolvimiento del individuo en el cargo, y su potencial desarrollo, de acuerdo con el grado de cumplimiento de las funciones (responsabilidades y autoridad) establecidas en el JP.
- **Línea de Supervisión:** Comprende al grupo que ocupan los cargos de jefaturas, supervisión y técnico supervisor, quienes ejercerán el rol de evaluador, ya que son estos puestos los que directamente observan el trabajo diario del personal a cargo.

- **Habilidades:** Indica las características o cualidades necesarias que requiere el ocupante del cargo para desarrollar las funciones/responsabilidades y ejercer adecuadamente la autoridad establecida en su JP.
- **Competencias:** Conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes para realizar con éxito una actividad de trabajo específica.
- **Proyectos Temporales:** Proyectos de obras o servicios con una duración menor a tres (3) meses.

4.2 ABREVIATURAS.

- **RH:** Recursos Humanos.
- **JP:** Job Posting (Perfil de Puesto).

5. DESPLIEGUE DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO

5.1 GENERALIDADES

Recursos Humanos, realiza la programación anual en el formato *PG-RH-02 PROGRAMA ANUAL DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO* para el desarrollo y aplicación hacia todos los colaboradores. Esto se desarrolla con el apoyo de los líderes de procesos quienes se encargan de realizar la evaluación, sin embargo, podrían designar el rol de evaluador al jefe inmediato. La metodología consiste en marcar una sola vez con un círculo por cada factor de valorización, luego deberán sumar los puntajes marcados y así poder determinar un resultado final.

Toda la evidencia de evaluación por cada colaborador queda constancia en el *FO-RH-15 EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO* el cual es conservado en cada carpeta de evaluaciones de desempeño en el proceso de RH.

Una vez realizada la evaluación a cada colaborador los líderes de proceso o evaluador se responsabilizan de remitir dichos resultados a RH, quienes se encargan de analizarlos para tomar decisiones.

5.2 POLÍTICA DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO:

La evaluación de competencias periódica, mediante la aplicación de un cuestionario el *FO-RH-15 EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO*, en el cual además de evaluar las competencias, se evalúa el cumplimiento de las funciones/responsabilidades establecidas en el *FO-RH-08 PERFIL DE PUESTO* de cada colaborador. Esta evaluación de desempeño la realizan, el jefe inmediato o Gerencia al que el evaluado pertenece, previa coordinación interna por correo o verbal.

En el caso de asesores externos o proveedores profesionales, se aplicará el *FO-LO-09 EVALUACIÓN Y REEVALUACIÓN PROVEEDORES*, conjuntamente con el responsable del proceso

ANEXO 6: PROCEDIMIENTO PACEC

1. OBJETIVO

Establecer las actividades y responsabilidades para lograr una adecuada atención a las necesidades de capacitación del personal en actividad de la empresa Deyfor E.I.R.L en función a los requerimientos de la organización, para mejorar los diversos procesos e indicadores de gestión.

2. ALCANCE

El presente procedimiento aplica a todos los colaboradores de la empresa Deyfor E.I.R.L.

3. RESPONSABILIDADES

- **Gerente General.**
 - Verificar la aprobación del Plan Anual de Capacitación.
 - Proporcionar los recursos necesarios para la gestión de los programas de capacitación.
 - Evaluar y aprobar los requerimientos de capacitación que le son presentados.
- **Jefe de Recursos Humanos**
 - Asegurar el cumplimiento del presente procedimiento.
 - Elaborar el Programa Anual de Capacitación.
 - Coordinar la ejecución de las evaluaciones de eficacia de las capacitaciones.
 - Informar sobre la reprogramación ante la cancelación de una capacitación.
- **Líderes de Proceso**
 - Coordinar con el personal a cargo y/o su equipo, los cursos que deberían tener en cada capacitación.
- **Asistente de Recursos Humanos.**
 - Realizar seguimiento de la entrega de certificados o constancias, según sea el caso, de las diversas actividades de capacitación al personal.
 - Mantener actualizado los files del personal, según las diversas actividades de capacitación.
 - Verificar la adecuada ambientación de las salas de capacitación y de reunión.
 - Coordinar la asistencia a las capacitaciones con los colaboradores involucrados.
- **Coordinadora SIG**
 - Coordinar con el proceso de Recursos Humanos la programación y ejecución de las capacitaciones alineadas con las prioridades de la organización.
- **Colaboradores**
 - Asistir a la capacitación programada en las fechas que le sean indicadas.
 - Mostrar interés hacia los cursos programados.

- **Comité SST:**
 - Aprobar el Plan Anual de Capacitación.
 - Verificar la información del avance de las capacitaciones dictadas mensual o trimestralmente.

4. DEFINICIONES Y ABREVIATURA

4.1 DEFINICIONES

- **Capacitación:** La capacitación de personal es toda actividad realizada en una organización, respondiendo a sus necesidades, que busca mejorar la actitud, conocimiento, habilidades o conductas de su personal.
- **Evaluación:** Es un proceso que nos va permitir indicar, valorar y calcular la importancia de una determinada cosa o asunto.
- **Difusión:** Acción y efecto de divulgar, difundir o enviar información ya sea hablada o escrita.

4.2 ABREVIATURAS.

- **SIG:** Sistema Integrado de Gestión.
- **PACEC:** Programa anual de Capacitación, entrenamiento y concientización.

5. DESPLIEGUE

5.1 MODALIDADES DE CAPACITACIÓN

Los tipos de capacitación enunciados pueden desarrollarse a través de las siguientes modalidades:

- **Capacitación:** Implica formar mediante la impartición de conocimientos básicos orientados a proporcionar una visión general y amplia con relación al contexto de desenvolvimiento. Además de proponer completar, ampliar o desarrollar el nivel de conocimientos y experiencias, a fin de potenciar el desempeño de funciones técnicas, profesionales, de soporte o de gestión.
- **Sensibilización:** Acciones enfocadas a motivar el comportamiento responsable del trabajador, cuyas tareas puedan alterar los requisitos del Sistema Integrado de Gestión, la calidad del servicio, causar impactos al Medio Ambiente o la Seguridad y Salud Ocupacional. Es decir, charlas que pueden ser brindadas para obtener una concientización, retroalimentación o humanizar en algún tema específico para el personal DEYFOR.

5.2 IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN

En función de los objetivos estratégicos de la empresa y sus necesidades de desarrollo de personal idóneo para los mismos, se formula una estrategia, identificando necesidades de capacitación.

ANEXO 7: PROCEDIMIENTO CONTROL DEL PERSONAL

1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos que permitan una adecuada gestión de las actividades referentes al registro y control del personal DEYFOR EIRL, contribuyendo a la aplicación correcta de las normas laborales vigentes, mediante el seguimiento y verificación de las asistencias, permisos, licencias, vacaciones, bonificaciones, entre otros.

2. ALCANCE

El presente documento es de aplicación a todos los colaboradores que tengan vínculo laboral con la Empresa

3. RESPONSABILIDADES

- **Colaborador:** Cumplir las normas, políticas y procedimientos de la empresa DEYFOR EIRL.
- **Líderes de Procesos:** Participar activamente de la comunicación, coordinación o emisión del VoBo de cada proceso descrito en éste proceso.
- **Administración y Contabilidad:** Registrar los días laborados, para calcular
- **Recursos Humanos:** Entrega los registros de asistencia al proceso de Administración y Contabilidad, con toda la documentación adicional correspondiente.

4. DEFINICIONES Y ABREVIATURA

4.1 DEFINICIONES:

- **Colaborador:** Persona que trabaja en la realización de una tarea común en los distintos procesos de la empresa.
- **Licencia:** Es la autorización que otorga la Empresa para no asistir al centro de trabajo uno o más días que se otorgarán por normativa vigente.
- **Permiso:** Es la autorización que otorga la Empresa para ausentarse por motivos personales dentro de la jornada laboral.
- **Registro de Asistencia:** Medio de control, un sistema que permite controlar y verificar el tiempo real que utiliza el personal para la realización de sus tareas y/o actividades.

4.2 ABREVIATURAS:

- **RR.HH:** Proceso de Recursos Humanos

5. DESPLIEGUE

5.1 POLÍTICA DE ASISTENCIA, PUNTUALIDAD Y PERMANENCIA

- Todos los colaboradores están obligados a concurrir diaria y puntualmente a la Empresa, observando los horarios establecidos. Asimismo, están obligados a presentarse a su puesto de trabajo inmediatamente después de registrar su ingreso en el **FO-RH-29 REGISTRO DE ASISTENCIA**.
- En los diversos proyectos u obras, el control lo realizará cada supervisor inmediato con el apoyo de los técnicos supervisores, mediante el **FO-RH-29 REGISTRO DE ASISTENCIA**, el cual deberá ser presentado en físico o escaneado a Recursos humanos al finalizar cada régimen laboral (5*2 ó 6*6). El formato deberá ser cerrado, con todos los campos ingresados e incluirá la firma de quién controla la asistencia. En caso del personal administrativo, se debe registrar en el formato digital, registrando sus cuatro (4) marcaciones a instalaciones DEYFOR EIRL.
- El registro de tareas digital, debe ser enviado al correo de Recursos Humanos, por cada supervisor de proyectos u obras en el **FO-RH-33 REGISTRO DE ASISTENCIA MENSUAL** al finalizar cada régimen laboral y 2 días antes del cierre del mes con las asistencias proyectadas. Recursos Humanos, descarga una copia de asistencias del registro digital al fin de mes, organizando la información por centro de costos o departamento, como se registra.
- La jornada de trabajo establecida en la Empresa no superará las cuarenta y ocho (48) horas semanales, adecuando los horarios en función al tipo y método de trabajo en el proceso y proyecto. Se ha establecido 60 minutos diarios (60) de refrigerio para el personal que realice sus labores en horario corrido. Teniendo en cuenta además la **CLÁUSULA OCTAVA DEL CONTRATO LABORAL**.
- La asistencia, puntualidad y permanencia del personal en sus puestos de trabajo es responsabilidad directa de los respectivos jefes o supervisores inmediatos. No está permitido ausentarse de su puesto de trabajo sin autorización verbal o escrita del jefe inmediato. Complementando estos lineamientos bajo los artículos del **CAPÍTULO VII RG-RH-01 REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO**.
- Los horarios y registros auditables de asistencias, serán expuestos en un lugar visible.
- EL COLABORADOR, debe respetar el límite cinco (5) días hábiles desde la emisión de la Boleta de Remuneraciones para presentar sus dudas o consultas acerca del detalle o monto percibido mensual de la misma, siendo responsabilidad exclusiva del colaborador solicitarlas en oficinas de RR.HH.

5.2 POLÍTICA DE BONIFICACIÓN DE ACTIVIDADES ADICIONALES

ANEXO 8: FICHAS DE OBSERVACIÓN

- a) Número de perfiles gestionados por competencias: Permite el registro de la cantidad de perfiles gestionados en el procedimiento de reclutamiento de personal, tal como se muestra en la tabla 101.

Tabla 101 Ficha de observación "a"

Gestión Inicial		Gestión Sistema	
Total de perfiles activos		Total de perfiles activos	-
Total perfiles estandarizados		Total perfiles estandarizados	-

- b) Porcentaje de perfiles con alto desempeño laboral: Luego de ejecutar el procedimiento evaluación del desempeño, al realizar el informe de resultados la ficha en la tabla 102, permite registrar los perfiles con mejor rendimiento

Tabla 102 Ficha de observación "b"

Datos personales			Datos de la evaluación			
Apellidos y Nombres	Cargo	DNI	Fecha de Evaluación	Cuatrimestre	Puntaje	Grado
Total de evaluados					Pre Test	Post Test
Porcentaje con alto desempeño					Pre Test	Post Test

- c) Número de horas hombres en capacitaciones: registra la cantidad de horas hombre y número de capacitaciones totales que se desarrollan en el procedimiento PACEC, de acuerdo a la tabla 103.

Tabla 103 Ficha de observación "c"

Pre Test (abril-junio)		Post Test (junio-septiembre)	
Nº Total de Capacitaciones	Nº Total de HH	Nº Total de Capacitaciones	Nº Total de HH

- d) Tiempo promedio en realizar los procedimientos de recursos humanos: se presenta una ficha resumen para registrar los tiempos de los procedimientos del área de recursos humanos, como se observa en la tabla 104.

Tabla 104 Ficha de observación "d"

Empresa		Deyfor	
Proceso			
Herramienta		Cronómetro	
Comprobado por:			
Nº de ciclo	Tiempo inicial	Tiempo sistema	
C1			
C2			
C3			
Promedio por procedimiento			
Promedio total			

- e) Registro de no conformidades inscritas en recursos humanos: todos los clientes internos o externos del área, pueden presentar inconformidades, observaciones, oportunidad de mejora, etc., por ello se utiliza la ficha de observación de acuerdo a la tabla 105, para poder registrarlas.

Tabla 105 Ficha de observación "e"

Registro de No conformidades	
Gestión manual	Gestión sistema

- f) Porcentaje de documentos de gestión existente por procedimiento: la tabla 107, permite registrar el porcentaje de implementación de la gestión documentada por procedimiento de acuerdo a los criterios descritos en la tabla 106.

Tabla 106 Criterio de calificación documentos de gestión

Criterio de calificación	Valorización	
No diseñado: las actividades realizadas muestran que no se tiene el requisito y/o no se ha bosquejado su implementación.	0	0%
Parcialmente diseñado: las actividades muestran que se tiene el requisito definido, pero éste no es conforme los requerimientos del sistema	1	25%
Diseñado: los métodos son conformes con los requisitos, pero no existe evidencias de aplicación.	2	50%

Criterio de calificación	Valorización	
Parcialmente implementado: las actividades son conformes con el requisito del sistema, pero con pocas evidencias de aplicación.	3	75%
Completamente implementado: las actividades son conformes con el requisito del sistema, y se cuenta con evidencias de aplicación permanentes.	4	100%

Para poder cuantificar este indicador, se toma de referencia la tabla 106, y se la compara con cada apartado “Listar y agrupar el objetivo por documento” para determinar el porcentaje de documentos de gestión existente por procedimiento.

De esta forma, de tener un sistema de gestión completamente implementado y eficaz, el puntaje máximo sería de 100% de cumplimiento; por lo tanto, se tendrá procesos administrativos eficientes y eficaces. Para cada documento se contabilizó el porcentaje de documentación existente, luego se calculó el puntaje total y puntaje promedio. Es decir, el cálculo se realizará de la siguiente manera: para cada requisito se asignará la valorización dada según su rango, luego se realiza la sumatoria de toda la columna para hallar el puntaje total; luego este puntaje se divide por el número de documentos por procedimiento (n) para determinar el puntaje promedio.

Tabla 107 Ficha de observación "f"

Gestión manual	Gestión sistema
Porcentaje de implementación	Porcentaje de implementación

ANEXO 9: FICHA DE OBSERVACIÓN-TIEMPO

Institución		Ficha N°							
Deyfor		Comienzo:							
Procedimiento		Termino:							
		Operario:							
Herramienta		Observado por:							
CRONÓMETRO		Fecha:							
Nro. de ciclo	Actividad X								
	Tiempo inicial								
1									
2									
3									
Nro. de ciclo	Actividad X								
	Tiempo inicial								
1									
2									
3									

ANEXO 10: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

FICHA PARA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

XVI. REFERENCIA

- a. **Experto:** Ángel José Manunta Arias
- b. **Resumen perfil profesional:** Consultor Senior ASG Perú con más de 11 años de experiencia en la implementación exitosa de Sistemas Integrados ISO 9001, ISO 14001, ISO 4500 Y OSHAS 18001. Ley 29783 y su reglamento. Auditor Líder de Certificación Trinorma en SGS del Perú de diciembre 2017 a la actualidad. Actual Controller y Consultor Senior ASG Perú, con cursos vigentes de auditor líder en TUV Rheinland desde enero 2019.
- c. **Especialidad:** Consultor en sistemas de gestión
- d. **Cargo actual:** Consultor/Expositor/Auditor Interno/ Auditor Líder Trinorma
- e. **Institución:** SGS del Perú, TUV Rheinland

XVII. DATOS DE VALIDACIÓN

- a. **Tipo de instrumento:** Ficha de Encuesta
- b. **Lugar:** Empresa DEYFOR EIRL
- c. **Fecha:** 27/04/2019

XVIII. TABLA DE VALORACIÓN POR EVIDENCIAS

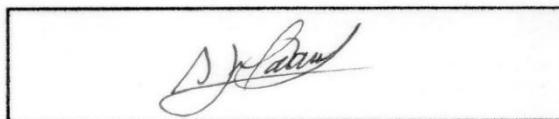
ITEM	EVIDENCIAS	VALORACIÓN					
		5	4	3	2	1	0
1	Pertinencia de indicadores	X					
2	Formulado con lenguaje apropiado	X					
3	Adecuado para los sujetos en estudio		X				
4	Facilita la prueba de hipótesis	X					
5	Suficiencia para medir la variable	X					
6	Facilita la interpretación del instrumento	X					
7	Acorde al avance de la ciencia y tecnología		X				
8	Expresado en hechos perceptibles	X					
9	Tiene secuencia lógica		X				
10	Basado en aspectos teóricos		X				

Coefficiente de valoración porcentual: $c = 92\%$

XIX. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

SE VERIFICA que el contenido del instrumento, cumple con las condiciones necesarias para ser adecuado en la ficha de Encuesta que se aplicará al proceso de recursos humanos

XX. FIRMA DE CONFORMIDAD



FICHA PARA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

XVI. REFERENCIA

- a. **Experto:** Ángel José Manunta Arias
- b. **Resumen perfil profesional:** Consultor Senior ASG Perú con más de 11 años de experiencia en la implementación exitosa de Sistemas Integrados ISO 9001, ISO 14001, ISO 4500 Y OSHAS 18001. Ley 29783 y su reglamento. Auditor Líder de Certificación Trinorma en SGS del Perú de diciembre 2017 a la actualidad. Actual Controller y Consultor Senior ASG Perú, con cursos vigentes de auditor líder en TUV Rheinland desde enero 2019.
- c. **Especialidad:** Consultor en sistemas de gestión
- d. **Cargo actual:** Consultor/Expositor/Auditor Interno/ Auditor Líder Trinorma
- e. **Institución:** SGS del Perú, TUV Rheinland

XVII. DATOS DE VALIDACIÓN

- a. **Tipo de instrumento:** Ficha de observación
- b. **Lugar:** Empresa DEYFOR EIRL
- c. **Fecha:** 27/04/2019

XVIII. TABLA DE VALORACIÓN POR EVIDENCIAS

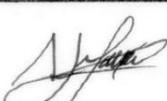
ITEM	EVIDENCIAS	VALORACIÓN					
		5	4	3	2	1	0
1	Pertinencia de indicadores	X					
2	Formulado con lenguaje apropiado	X					
3	Adecuado para los sujetos en estudio	X					
4	Facilita la prueba de hipótesis	X					
5	Suficiencia para medir la variable	X					
6	Facilita la interpretación del instrumento	X					
7	Acorde al avance de la ciencia y tecnología	X					
8	Expresado en hechos perceptibles	X					
9	Tiene secuencia lógica	X					
10	Basado en aspectos teóricos	X					

Coefficiente de valoración porcentual: $c =$ 100%

XIX. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

Se verifica que la ficha de observación cumple con las condiciones
necesarias para ser el instrumento idóneo en la recolección de datos
de los procedimientos del área de Recursos Humanos

XX. FIRMA DE CONFORMIDAD



ANEXO 11: FICHA DE ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

Nombre de la empresa		Deyfor		Fecha de entrevista		20/09/2019		
Nombre del encuestador		Jhovana Yaneth Huamán Tunante						
Proceso		Alta gerencia	<input type="radio"/>	Proyectos y servicios	<input type="radio"/>	Recursos humanos	<input type="radio"/>	
Instrucciones				Escala de evaluación				
				5	4	3	2	1
Indique si está de acuerdo con las siguientes frases marcando una (X) SIG(*) : <i>Sistema de gestión de calidad</i>				Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
Ítem	Aspecto a Evaluar							
P01	¿Considera eficiente el proceso de recursos humanos?							
P02	¿Los procedimientos son expuestos con claridad y coherencia?							
P03	¿Las respuestas a sus consultas o inquietudes son buenas a excelentes?							
P04	¿El SGC cumple con los requerimientos solicitados por cada procedimiento?							
P05	¿ El SGC permite cumplir con los tiempos de entrega ?							
P06	¿Considera pertinente y adecuada la documentación de soporte elaborada?							
P07	¿La comunicación con los responsables del proceso es adecuada y/o fluida?							
P08	¿Se evidencia organización y rapidez en la resolución de inconvenientes y/o no conformidades?							
P09	¿Se encuentra satisfecho con la implementación de un Sistema de gestión de calidad para Recursos humanos?							
P10	¿El SGC es de rápido aprendizaje, y permite prevenir errores por los usuarios?							
CONCLUÍDO. ¡ MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN !								

ANEXO 12: CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS

Ficha de encuesta:

Se obtuvo el Alpha de Cronbach utilizando un software de análisis estadístico como es el IBM SPSS, con los datos de la tabla 90, de la encuesta, por lo tanto, se presenta los datos estadísticos descriptivos en la tabla 108.

Tabla 108 Validación del instrumento de recolección de datos para la ficha de encuesta

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
P01	10	3,00	5,00	4,0000	,63246
P02	10	3,00	5,00	4,0000	1,00000
P03	10	2,00	5,00	3,6000	,80000
P04	10	3,00	5,00	3,8000	,60000
P05	10	2,00	4,00	3,5000	,67082
P06	10	3,00	4,00	3,7000	,45826
P07	10	3,00	5,00	4,3000	,78102
P08	10	3,00	5,00	3,8000	,87178
P09	10	3,00	5,00	4,2000	,60000
P10	10	3,00	5,00	4,2000	,60000
Suma	10	35,00	43,00	39,1000	2,34307

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	10	100,0
	Excluido	0	,0
	Total	10	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Se obtiene el siguiente Alpha de Cronbach, coeficiente alfa > 0.7 siendo aceptable, tal como lo muestra la siguiente tabla 109.

Tabla 109 Alpha de Cronbach instrumento encuesta

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
0,767	0,680	10

ANEXO 13: DESCRIPCIÓN APLICATIVO WEB DEYTAH

El aplicativo está desarrollado en ASP.NET¹¹, por lo cual para iniciar se desarrolló el diagrama de clase, que es la estructura estática que describe la estructura del sistema, mostrando sus clases, sus atributos y las relaciones entre ellos; en este caso se utilizaron 16 clases presentadas en la figura a continuación, la cual fue mapeada desde la propia aplicación:

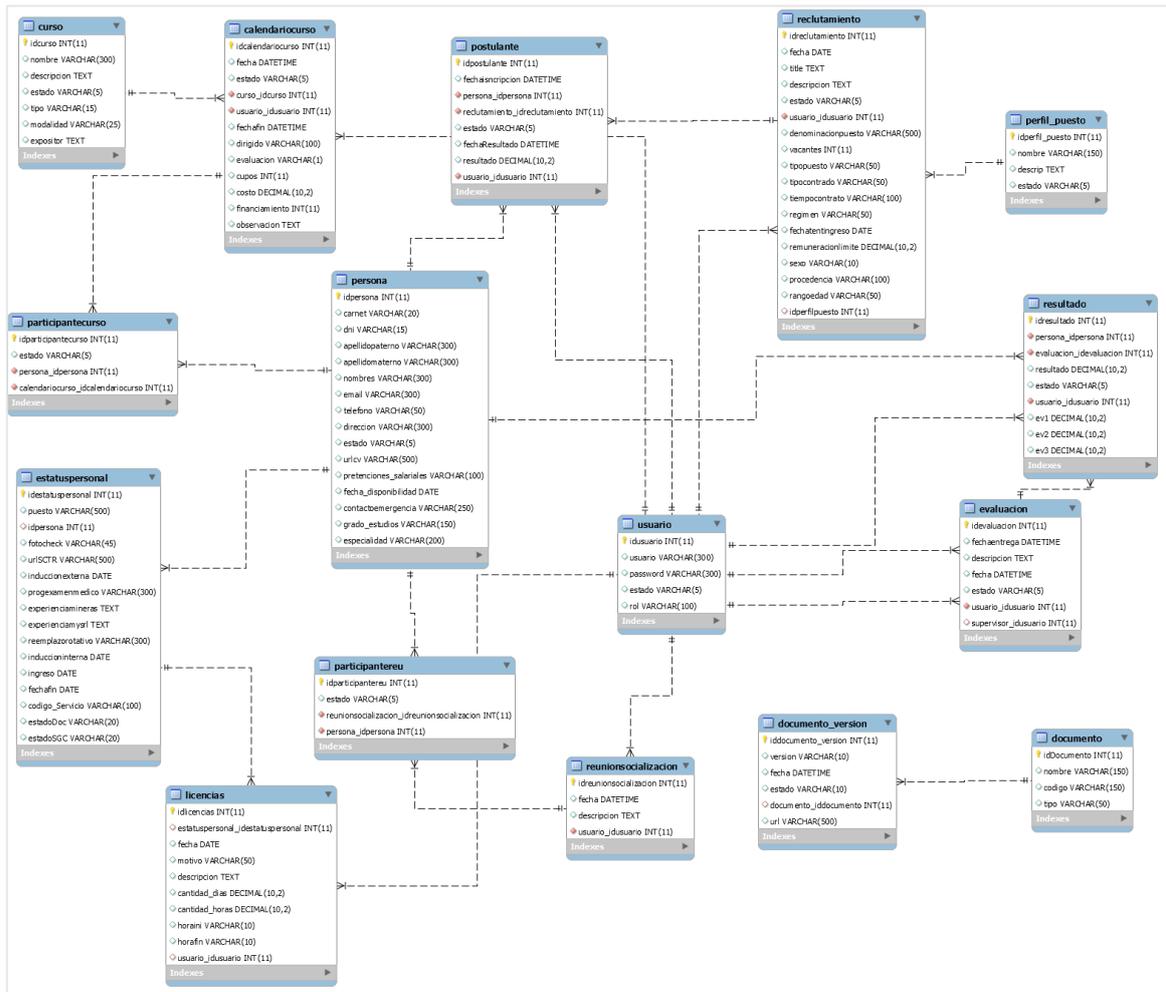


Fig. 112 Diagrama de clases del aplicativo web Deytah

Tener en cuenta que, que por motivos de "acoplamiento" con asp.net, el diagrama presentado usa "Non-identifying relationship¹²" en todas sus relaciones.

¹¹ ASP.NET: tecnología de script del servidor que puede usarse para crear aplicaciones web dinámicas e interactivas.

¹² Non-identifying relationship: Es una relación de uno a muchos donde una entidad no depende de la existencia de la otra, por tanto, tiene su propia clave principal.

Así mismo se presenta una vista general del diagrama de clases, mostrando únicamente sus identidades, de acuerdo a la figura 113 y el diagrama entidad-relación presentado en la figura 114.

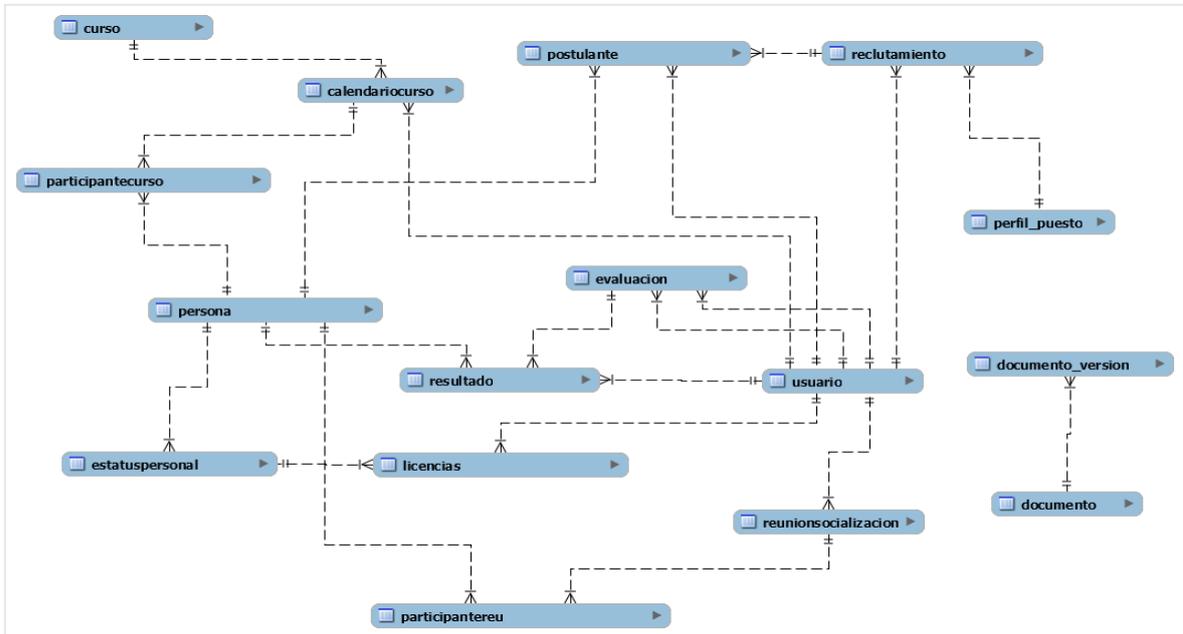


Fig. 113 Diagrama entidades

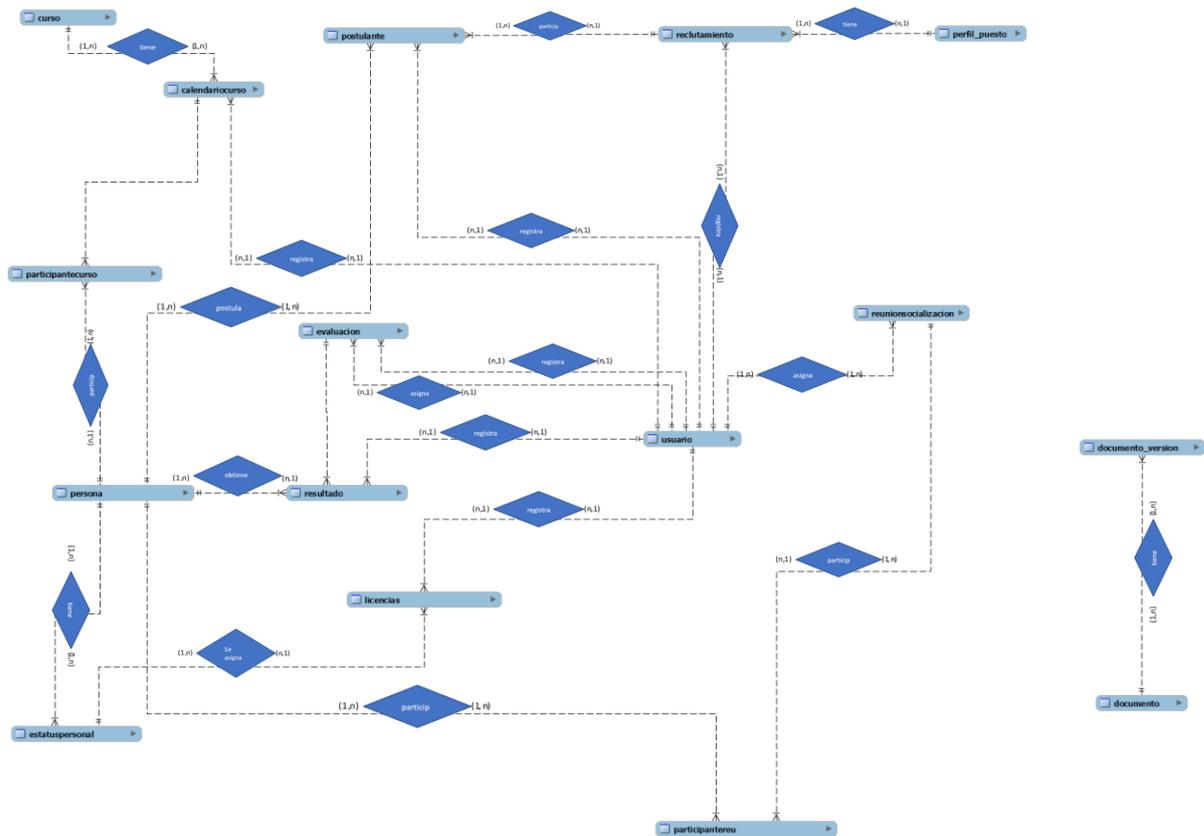


Fig. 114 Diagrama de entidad-relación

Luego de modelar se procede a implementar el sistema y su posterior producción, obteniendo las siguientes interfaces.

Al inicio se muestra una interfaz predeterminada, donde en la izquierda se visualizan los cuatro procedimientos y el mantenimiento para determinar los accesos a los usuarios, a continuación, se describe textualmente las principales funciones del aplicativo Deytah de acuerdo a las figuras 115, 116.

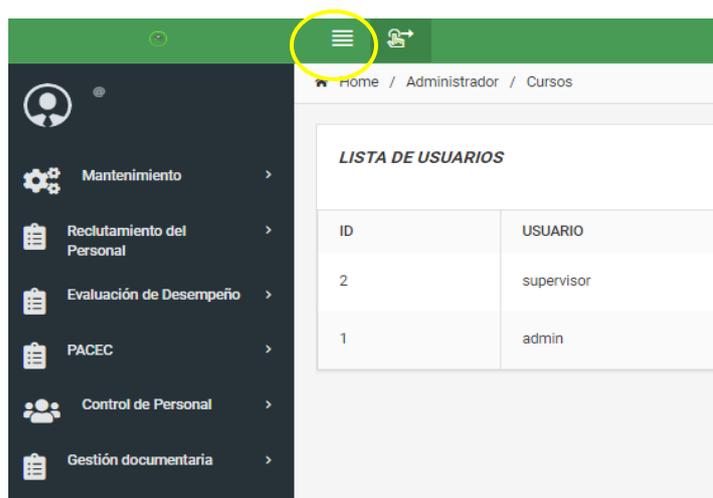


Fig. 115 Interfaz del menú principal

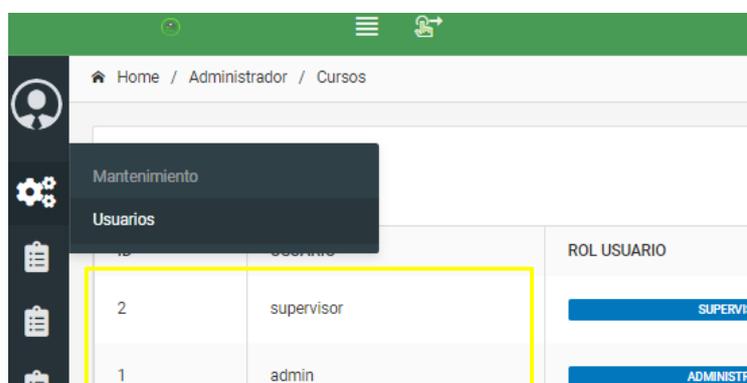


Fig. 116 Lista de usuarios.

En la opción **Usuarios**, se puede agregar nuevos usuarios con su respectivo rol de acuerdo al formulario de la figura 117.

Fig. 117 Registrar un nuevo usuario

Reclutamiento del personal

El menú desplegable, tiene dos funciones, la de requerimientos que permite agregar un nuevo requerimiento del personal, por lo cual el formato FO-RH-18 requerimiento del personal virtual ha sido automatizado, y se encuentra como formulario online donde los supervisores podrán realizar sus requerimientos de recursos humanos de acuerdo a la figura 118.

	CONTRATO	TIPO PUESTO	PUESTO	N. PARTICIPANTES	ESTADO	
	Mod. Plazo fijo	Nuevo	Residente de Proyectos	0	ACTIVO	
	Por convenio	Nuevo	Asistente Logistico	0	ACTIVO	
	Mod. Plazo fijo	Nuevo	Residente de Proyectos	0	ACTIVO	

Fig. 118 Interfaz de requerimientos del personal

Cuando son enviados, llega una notificación, con el listado de requerimientos pendientes y el usuario con el rol “administrador” puede observar, editar e incluso eliminar el requerimiento tal como lo muestra la figura 119, además en la parte inferior automáticamente se generará un link, para compartirlo públicamente y cualquier candidato pueda participar de dicho reclutamiento.

Fig. 119 Formulario de requerimiento de personal

Por otro lado, la interfaz de postulantes, muestra la base de datos de candidatos para poder buscar, actualizar, eliminar y seleccionar de acuerdo a los requerimientos, se debe tener en cuenta que la vista es por tipo de requerimiento y la base de datos, en general de acuerdo a la figura 120.

MATERNO	NOMBRE	EMAIL	TELEFONO	DIRECCION	ESTADO	CV
Cabrera	Freddy Omar	fraddyomar22@hotmail.com	986936894		CONTRATADO	CV
43166249	Alvarez	edgar_2_09@hotmail.com	976373770		CONTRATADO	CV
44111332	Anaya	rosivill-norvil@hotmail.com	997304425		CONTRATADO	CV

Fig. 120 Interfaz de Postulantes

Evaluación del desempeño

Esta interfaz permite asignar a un supervisor, jefe inmediato u otro de acuerdo a la programación, la lista de colaboradores que le corresponde evaluar, de acuerdo a la figura 121 y 122, por ello el formulario contiene datos como la fecha de solicitud y fecha de entrega de las evaluaciones, al agregarlo, se apertura el listado actual

de colaboradores, según el formato FO-RH-06 nómina del personal, para poder agregar.

		DNI	FOTOCHECK	TE
Encargado de Transportes/ Supervisor Logístico	Alva Cabrera Freddy Omar	40130433	1300042	98
Técnico Supervisor	Alvarez Huaccha	43166249	1303017	97

Fig. 121 Interfaz de evaluación de desempeño.

PROGRAMAR EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO

SUPERVISOR ASIGNADO
Alan Zapata Ramos

FECHA SOLICITUD **FECHA ENTREGA**
29/10/2019 29/10/2019

COMETARIOS

Registrar Evaluación

Fig. 122 Programar evaluación del desempeño

Además, permite agendar un cronograma para las reuniones de socialización con el objetivo de retroalimentar a los colaboradores y jefes inmediatos, mostrando la lista del personal evaluado de acuerdo a la figura 123.

The image shows two overlapping windows. The left window, titled 'Detalle Evaluacion', contains a form with the following fields: 'SUPERVISOR ASIGNADO' (Freddy Alva Cabrera), 'FECHA' (20/08/2019), 'ESTADO' (ACTIVO), 'FECHA ENTREGA' (23/08/2019), and 'COMENTARIOS' (La evaluación de desempeño se llevo a cabo de manera satisfactoria). The right window, titled 'Personas', shows a dropdown menu with 'Alva Cabrera Freddy Omar' and an 'Agregar' button. Below is a table of personnel with their DNI, names, emails, phone numbers, and three evaluation scores.

DNI	PERSONA	EMAIL	TELEFONO	Evaluación 1	Evaluación 2	Evaluación 3
74552122	Ayala I izquierdo Jonathan	ayalaj27@gmail.com	944008642	0.00	92.00	0.00
74552123	Ayala I izquierdo Ronaldo	ronaldo.a.07@hotmail.com	917109926	0.00	88.00	0.00
74552121	Ayala I izquierdo Omner	omner.ayala@gmail.com	910300514	0.00	92.00	0.00
48600405	Centurión Bolaños, Deiner	deany_cb_2017@hotmail.com	917415037	0.00	92.00	0.00

Fig. 123 Lista del personal evaluado

PACEC

El menú despegable cuenta con dos opciones: cursos y calendario, por lo cual se automatizó el programa PG-RH-03 PACEC, mediante un formulario, el cual primero registra los principales datos de un curso como lo muestra la figura 124 y al agendarlo, se completa la información específica ya que una capacitación, sensibilización o taller puede repetirse varias veces durante el año con el mismo temario.

The image shows a 'LISTA DE CURSOS' table with a dropdown menu open over it. The dropdown menu has three options: 'PACEC', 'Calendario', and 'Cursos'. The table lists courses with columns for ID, TEMA, OBJETIVO, TIPO, MODALIDAD, EXPOSITOR, and ESTADO. A 'NUEVO CURSO' form is visible on the right side of the screen.

ID	TEMA	OBJETIVO	TIPO	MODALIDAD	EXPOSITOR	ESTADO
	Aspectos	Conocer los conceptos, según la ISO 14001, de Aspectos e Impactos Ambientales. -			Jorge Heredia Samierito	ACTIVO
		Comprender la importancia de la adecuada gestión de los aspectos e impactos y su relación con un SGA.	Interna	Sensibilización		
		Formar parte del conjunto coordinado de procedimientos orientados a optimizar la gestión ambiental, ya sea para reducirla o para prevenirla, o para gozar de algún beneficio tributario.	Interna	Conferencia	Colegio de Contadores	ACTIVO
11	Herramientas de Gestión	Gestionar contenidos con distintas herramientas.	Interna	Taller	Ing. Cesar Chanamé	ACTIVO

Fig. 124 Listado de cursos del PACEC

Control del personal

Seguidamente en la pestaña control de personal, al ser un proceso donde se requiere hacer seguimiento y documentar la gestión interna con el personal diaria debido a sus permisos, licencias, vacaciones, beneficios, etc. sólo se encuentra la nómina actualizada del personal, que permite buscar, actualizar y cambiar de estado la información personal actuales colaboradores de acuerdo a la figura 125.

LISTA DE COLABORADORES					
DNI	PATERNO	MATERNO	NOMBRE	EMAIL	
40130433	Alva	Cabrera	Freddy Omar	fraddyomar22@hotmail.com	
Control de personal		Huaccha	Edgar Ely	edgar_2_09@hotmail.com	
44111332	Anaya	Pedraza	Rosvil Norvil	anaya-11-7@hotmail.com	
46933294	Arana	Herrera	Edgar Ulises	arana_332@hotmail.com	

Fig. 125 Interfaz control de personal

Gestión documentaria

Finalmente, la interfaz más usada es la de gestión documentaria, ya que facilita el acceso y difusión a la información de una forma más interactiva, permitiendo cargar todo tipo de documentos por procedimiento de acuerdo a la figura 126; por ello el formulario para registrar un archivo contiene el nombre, código, versión y la fecha de actualización como lo muestra la figura 127.

NUEVO DOCUMENTO

NOMBRE DOCUMENTO

TIPO DOCUMENTO **CODIGO DOCUMENTO**

RECLUTAMIENTO

VERSION **ARCHIVO**

 Ni...o

Registrar Documento

Fig. 126 Interfaz para cargar documentos

LISTA DE DOCUMENTOS							
BUSCAR		PROCEDIMIENTO INTERNO					
<input style="width: 100%;" type="text"/>		EVALUACIÓN					
ID	NOMBRE	CODIGO	VERSION	TIPO	ULTIMA ACTUALIZACION	DESCARGAR	
15	SEGUIMIENTO EVALUACION DESEMPEÑO	FO-RH-21	VR.02	EVALUACIÓN	10/29/2019 9:49:47 AM	<input type="button" value="Descargar"/>	<input type="button" value="Compartir"/>
14	CONSOLIDADO DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO	FO-RH-32	VR.02	EVALUACIÓN	10/28/2019 6:09:11 PM	<input type="button" value="Descargar"/>	<input type="button" value="Compartir"/>
13	EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	FO-RH-15	VR.03	EVALUACIÓN	10/28/2019 6:06:40 PM	<input type="button" value="Descargar"/>	<input type="button" value="Compartir"/>

Fig. 127 Lista de documentos en el sistema

ANEXO 14: DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD LLUVIA DE IDEAS

Para identificar las variables y soluciones por procedimientos, solicitó la participación de los mismos integrantes y poder realizar la lluvia de ideas, agendados bajo el siguiente cronograma, con los detalles presentados en la tabla 110 a continuación:

Tabla 110 Descripción de la actividad lluvia de ideas

Nombre del procedimiento	Reclutamiento del personal	Nombre del procedimiento	PACEC
Desarrollado en el apartado	3.1.5.2 Listar variables para el desarrollo 3.1.5.8. Listar soluciones	Desarrollado en el apartado	3.1.7.2 Listar variables para el desarrollo 3.1.7.8. Listar soluciones
Programación de reuniones	14/04/2019	Programación de reuniones	24/04/2019
	15/04/2019		25/04/2019
	16/04/2019	Nombres de participante	Cargos
Nombres de participante	Cargos	Lidia centurión Bolaños	Gerente administrativo
Giovanna Julca Novoa	Administradora	Kiara Gonzales Peralta	Asistente de recursos humanos
Kiara Gonzales Peralta	Asistente de recursos humanos	Nombre del procedimiento	Control del personal
Nombre del procedimiento	Evaluación del desempeño	Desarrollado en el apartado	3.1.8.2 Listar variables para el desarrollo 3.1.8.8. Listar soluciones
Desarrollado en el apartado	3.1.6.2 Listar variables para el desarrollo 3.1.6.8. Listar soluciones,	Programación de reuniones	29/04/2019
Programación de reuniones	21/04/2019		30/04/2019
	22/04/2019	Nombres de participante	Cargos
Nombres de participante	Cargos	Giovanna Julca Novoa	Administradora
Franco Pimentel Vilca	Asistente de recursos humanos	Franco Pimentel Vilca	Asistente de recursos humanos
Edgar Arana Herrera	Jefe de proyectos y servicios	Alan Zapata Ramos	Jefe de proyectos y servicios