



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EMPRESARIAL

Aplicación del ciclo de deming para mejorar la productividad en el área de
Recursos Humanos de la Municipalidad distrital de Los Olivos, 2018

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniera Empresarial

AUTORA:

Rospigliosi Monteagudo, Katherine Lisset (orcid.org/0000-0002-0986-2067)

ASESOR:

Mgrt. Suca Apaza, Guido Rene (orcid.org/0000-0002-5340-1495)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Estrategia y Planeamiento

LIMA – PERÚ

2019

DEDICATORIA

A todos mis amigos que me ayudaron a seguir en este camino en especial a mis padres que gracias a su esfuerzo y motivación lograron que continúe en este proceso.

AGRADECIMIENTO

Mis docentes que gracias al apoyo incondicional y sus consejos me ayudaron a continuar en este proceso tan importante. En especial a mi familia que sin ellos no podría llegar a cumplir mis metas ya que son el motivo por el cual día a día continuo.

ÍNDICE

PÁGINA DEL JURADO	II
DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTO	IV
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD	V
PRESENTACIÓN	VI
ÍNDICE	VII
ÍNDICE DE TABLAS	IX
ÍNDICE DE FIGURAS	XI
ÍNDICE DE ANEXOS	XII
Resumen	XIII
Abstract	XIV
I. INTRODUCCIÓN	15
1.1 Realidad Problemática:	16
1.2 Trabajos previos:	25
1.2.1 Antecedentes internacionales:	25
1.2.2. Antecedentes nacionales:	25
1.3 Teorías relacionadas al tema	26
1.3.1. Variable independiente: Ciclo de Deming	27
1.3.2. Variable dependiente: Productividad	37
1.4 Formulación del problema	40
1.4.1. Problema general:	40
1.4.2. Problemas específicos:	40
1.5 justificación del estudio	41
1.5.1 Justificación practica:	41
1.5.2 Justificación económica:	41
1.6 Hipótesis	41
1.6.1. Hipótesis general:	41
1.6.2. Hipótesis específicas:	41
II. MÉTODO	41
2.1. Tipo y diseño de investigación	44

2.2. Operacionalización de las variables.....	45
2.3. Población y muestra	48
2.3.1. Población	48
2.3.2. Muestra	48
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	48
2.4.1 Técnicas de recolección de datos.....	48
2.4.2. Instrumento de recolección de datos	49
2.4.3 Validez y confiabilidad del instrumento.....	49
2.4.4. Confiabilidad	50
2.5 Métodos de análisis de Datos.....	50
2.6 Aspectos éticos	52
2.7. Desarrollo de la propuesta.....	52
2.7.1. Situación actual	52
2.7.2. Propuesta de mejora	69
2.7.3 Ejecución de la Propuesta.....	77
2.7.4 Resultados de la implementación.....	95
2.7.5 Análisis Económico Financiero	103
III. RESULTADOS	105
3.1 Situación Mejorada	106
3.1.1 Resultados de la variable independiente: Ciclo de Deming.....	106
3.1.2. Resultados de la variable dependiente: Productividad.....	108
3.2 Estadística inferencial.....	117
IV. DISCUSIÓN	127
V. CONCLUSIONES	129
VI. RECOMENDACIONES	131
REFERENCIAS.....	133
ANEXOS	138

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>World Economic Forum</i>	16
Tabla 2. <i>Causas de la baja productividad</i>	19
Tabla 3. <i>Base de datos de los resultados del cuestionario</i>	22
Tabla 4. <i>Base de datos del diagrama de Pareto</i>	22
Tabla 5. <i>Etapas del PHVA</i>	28
Tabla 6. <i>Operacionalización de variables</i>	47
Tabla 7. <i>Juicio de experto</i>	50
Tabla 8. <i>Horas de trabajo L - V</i>	62
Tabla 9. <i>Indicador de la eficiencia por 12 semanas (Pretest)</i>	63
Tabla 10. <i>Horas utilizadas por día</i>	65
Tabla 11. <i>Datos utilizados en el indicador de eficiencia (Pretest)</i>	65
Tabla 12. <i>Eficiencia pretest</i>	65
Tabla 13. <i>Eficacia pretest</i>	66
Tabla 14. <i>Productividad pretest</i>	67
Tabla 15. <i>Objetivos de la implementación de las 5S</i>	71
Tabla 16. <i>Etapas de la implementación de las 5S</i>	72
Tabla 17. <i>Etapas 1 de la planificación de las 5S</i>	73
Tabla 18. <i>Etapas de las 5S</i>	73
Tabla 19. <i>Implementación del SEIRI</i>	74
Tabla 20. <i>La segunda "S"</i>	75
Tabla 21. <i>La tercera "S"</i>	75
Tabla 22. <i>La cuarta "S"</i>	76
Tabla 23. <i>Fases del PHVA (implementación)</i>	77
Tabla 24. <i>Diagrama de Gantt</i>	79
Tabla 25. <i>Clasificación de los materiales</i>	85
Tabla 26. <i>Ciclo de Deming</i>	95
Tabla 27. <i>Indicador de la eficiencia por día (Post test)</i>	97
Tabla 28. <i>Datos utilizados en el indicador de eficiencia (Post test)</i>	99
Tabla 29. <i>Eficiencia post test</i>	99
Tabla 30. <i>Eficacia post test</i>	101
Tabla 31. <i>Productividad post test</i>	102
Tabla 32. <i>Costo de materiales antes de la implementación del ciclo de Deming</i>	103
Tabla 33. <i>Capacitación de la implementación de la herramienta</i>	103
Tabla 34. <i>Flujo económico antes y después de la implementación</i>	104
Tabla 35. <i>Análisis Beneficio / Costo</i>	104
Tabla 36. <i>Resultados del ciclo de Deming</i>	106
Tabla 37. <i>Estadística descriptiva de la variable ciclo de Deming - Planear</i>	107
Tabla 38. <i>Estadística descriptiva de la variable ciclo de Deming - Hacer</i>	108
Tabla 39. <i>Estadística descriptiva de la variable ciclo de Deming - Verificar</i>	108
Tabla 40. <i>Variable dependiente productividad (Pretest y Post test)</i>	109
Tabla 41. <i>Estadísticos descriptivos de productividad preprueba y post prueba</i>	110
Tabla 42. <i>Eficiencia (Pretest y post test)</i>	111
Tabla 43. <i>Estadísticos descriptivos de eficiencia preprueba y post prueba</i>	113
Tabla 44. <i>Resultados de la eficacia (pretest y post test)</i>	114
Tabla 45. <i>Estadísticos descriptivos de eficacia preprueba y post prueba</i>	116
Tabla 46. <i>Prueba de normalidad de Productividad con Shapiro-Wilk</i>	117
Tabla 47. <i>Prueba de normalidad de Eficiencia con Shapiro-Wilk</i>	119
Tabla 48. <i>Prueba de normalidad de Eficacia con Shapiro-Wilk</i>	120

Tabla 49. Comparación de medias de Productividad antes y después con T-student.....	122
Tabla 50. Estadísticos de prueba de T –student para Productividad.....	123
Tabla 51. Análisis de correlación de muestras relacionadas de la hipótesis específica N° 1.....	123
Tabla 52. Análisis estadísticos de muestras relacionadas de la hipótesis específica N°1	124
Tabla 53. Comparación de medias de Eficiencia antes y después con T student.....	124
Tabla 54. Análisis estadísticos de muestras relacionadas de la hipótesis específica N° 2	125
Tabla 55. Comparación de medias de Eficacia antes y después con T studentt	125

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1. Fondo monetario internacional.....</i>	<i>17</i>
<i>Figura 2. Diagrama de Ishikawa del área de RRHH.....</i>	<i>20</i>
<i>Figura 3. Diagrama de Pareto.....</i>	<i>24</i>
<i>Figura 4. Reacción en cadena de Deming.....</i>	<i>27</i>
<i>Figura 5. Ciclo del PHVA y 8 pasos en la solución de un problema.....</i>	<i>29</i>
<i>Figura 6. Beneficios de utilizar el ciclo de Deming.....</i>	<i>30</i>
<i>Figura 7. Actividades del ciclo de Deming.....</i>	<i>31</i>
<i>Figura 8. Acciones que tomar en cada etapa.....</i>	<i>32</i>
<i>Figura 9. PHVA.....</i>	<i>34</i>
<i>Figura 10. Eficiencia y eficacia.....</i>	<i>38</i>
<i>Figura 11. Prueba binomial.....</i>	<i>49</i>
<i>Figura 12. Página web de la municipalidad de Los Olivos.....</i>	<i>54</i>
<i>Figura 13. Ubicación de la municipalidad de Los Olivos.....</i>	<i>54</i>
<i>Figura 14. Cambio del organigrama de la municipalidad de los Olivos.....</i>	<i>55</i>
<i>Figura 15. Organigrama de la municipalidad de los Olivos.....</i>	<i>56</i>
<i>Figura 16. Análisis FODA de la municipalidad de Los Olivos.....</i>	<i>57</i>
<i>Figura 17. Artículo 43° del reglamento de Organización y Funciones ROF-MDLO.....</i>	<i>59</i>
<i>Figura 18. Diagrama de flujo de procesos.....</i>	<i>61</i>
<i>Figura 19. Eficiencia pretest.....</i>	<i>66</i>
<i>Figura 20. Eficacia pretest.....</i>	<i>67</i>
<i>Figura 21. Productividad pretest.....</i>	<i>69</i>
<i>Figura 22. Las 5s.....</i>	<i>71</i>
<i>Figura 23. Registro de forma manual.....</i>	<i>78</i>
<i>Figura 24. Modelo de tarjeta roja.....</i>	<i>84</i>
<i>Figura 25. Diagrama de flujo para la clasificación.....</i>	<i>85</i>
<i>Figura 26. Círculo de frecuencia de uso.....</i>	<i>87</i>
<i>Figura 27. Cuestionario 1.....</i>	<i>91</i>
<i>Figura 28. Cuestionario 2.....</i>	<i>92</i>
<i>Figura 29. Cuestionario 3.....</i>	<i>93</i>
<i>Figura 30. Diagrama de flujo después de la implementación.....</i>	<i>94</i>
<i>Figura 31. Ciclo de Deming.....</i>	<i>96</i>
<i>Figura 32. Eficiencia post test.....</i>	<i>100</i>
<i>Figura 33. Eficacia post test.....</i>	<i>101</i>
<i>Figura 34. Productividad post test.....</i>	<i>102</i>
<i>Figura 35. Mejora del ciclo de Deming.....</i>	<i>107</i>
<i>Figura 36. Productividad (Pretest y post test).....</i>	<i>110</i>
<i>Figura 37. Eficiencia (Pretest y post test).....</i>	<i>112</i>
<i>Figura 38. Eficacia pretest y post test.....</i>	<i>115</i>
<i>Figura 39. Productividad (Pretest).....</i>	<i>118</i>
<i>Figura 40. Productividad (PosTest).....</i>	<i>118</i>
<i>Figura 41. Eficiencia (Pretest).....</i>	<i>119</i>
<i>Figura 42. Eficiencia (PosTest).....</i>	<i>120</i>
<i>Figura 43. Eficacia (Pretest).....</i>	<i>121</i>
<i>Figura 44. Eficacia (PostTest).....</i>	<i>121</i>

ÍNDICE DE ANEXOS

<i>ANEXO 1. Modelo de cuestionario Identificación de problemas (Identifica cual es el problema más recurrente en la Municipalidad de Los Olivos en el área de RRHH)</i>	139
<i>ANEXO 2. Formato de recolección de datos (eficiencia)</i>	140
<i>ANEXO 3. Formato de recolección de datos (eficacia)</i>	141
<i>ANEXO 4. Formato de recolección de datos (productividad)</i>	142
<i>ANEXO 5. Juicio de experto – Jorge Malpartida</i>	143
<i>ANEXO 6. Juicio de experto – Montoya Cárdenas</i>	144
<i>ANEXO 7. Juicio de experto – Leonidas Bravo</i>	145
<i>ANEXO 8. Solicitud de documentos que ingresan al área</i>	146
<i>ANEXO 9. Documentos que ingresan al área de RRHH</i>	147
<i>ANEXO 10. Tarjetas Rojas</i>	148
<i>ANEXO 11. Modelo de cuestionario</i>	149
<i>ANEXO 12. Acta de Reunión número uno</i>	150
<i>ANEXO 13. Acta de reunión dos</i>	151
<i>ANEXO 14. Documentos que ingresaron al área de RRHH (agosto, septiembre, octubre)</i>	152
<i>ANEXO 15. Documentos que ingresaron al área de RRHH (febrero, marzo, abril)</i>	153
<i>ANEXO 16. Asistencia del Personal del área de RRHH (Pre test)</i>	154
<i>ANEXO 17. Asistencia del personal del área de RRHH (Post test)</i>	158
<i>ANEXO 18. Turnitin</i>	165

Resumen

El trabajo de investigación “Aplicación del ciclo de Deming para mejorar la productividad en el área de Recursos Humanos en la Municipalidad Distrital de Los Olivos” , 2018, tuvo como objetivo determinar de qué manera la Aplicación del ciclo de Deming mejora la productividad en el área de Recursos Humanos en la Municipalidad de Los Olivos, 2018., a través del estudio de las variables Ciclo de Deming y Productividad con sus respectivas dimensiones.

De acuerdo al tipo y diseño de investigación es aplicada y experimental. Respecto a la población fue conformada por 12 semanas entre los meses de agosto, septiembre y octubre de los documentos que ingresan al área. Por otro lado, la muestra fue igual a la población que son 12 semanas. La técnica utilizada fue la observación y el instrumento la ficha de recolección de datos. La investigación fue validada a través de un juicio de expertos. Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), así se desarrolló el análisis descriptivo e inferencial. La prueba de normalidad utilizada fue Shapiro-Wilk ya que la muestra es menor a 30, donde el nivel de significancia fue menor a 0.05, por tanto se concluye que los datos no provenían de una distribución normal, por ende se realizó la contrastación de hipótesis mediante la prueba de Wilcoxon, obteniendo un valor $p=0.000$, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis del investigador. Se concluye que la productividad mejoró un 21% con la aplicación de esta herramienta, beneficiando a la Municipalidad de Los Olivos

Palabras Clave: ciclo de Deming, productividad, eficiencia, eficacia

Abstract

The research work "Application of the Deming cycle to improve productivity in the area of Human Resources in the Los Olivos's Municipality", 2018, had as objective to determine how the application of the Deming cycle improves productivity in the area of Human Resources in the Los Olivos's Municipality, 2018., through the study of the variables Deming Cycle and Productivity with their respective dimensions.

According to the type and design of the research it is applied and experimental. Regarding the population, it was made up of 12 weeks between the months of August, September and October of the documents that enter the area. On the other hand, the sample was equal to the population that is 12 weeks. The technique used was the observation and the instrument the data collection card. The investigation was validated through an expert judgment. For the statistical analysis, the SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) program was used, to developed the descriptive and inferential analysis. The normality test used was Shapiro-Wilk because the sample is less than 30, where the result of the level of significance was less than 0.05, so it is concluded that the data did not come from a normal distribution, therefore the hypothesis was contrasted by the Wilcoxon test, obtaining a value of $p = 0.000$, the null hypothesis is rejected and the investigator's hypothesis is accepted. The conclusion of the research is that the productivity improved by 21% with the application of this tool, benefiting the Municipality of Los Olivos.

Keywords: Deming cycle, productivity, efficiency, effectiveness

INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad Problemática:

Realidad Problemática Global

La globalización permitió naciones del tercer mundo estén al desarrollo de lograr finanzas más competitivas y poder estar igual a las naciones de la primera creación. Para Denton (1991): “La eficacia y el valor son componentes de la formula. Que equivalen al agrado al agrado del usuario y triunfo de la organización”.

Tabla 1: Según The Global Competitiveness Report (2017) público el Informe que calcula los elementos que promueven la obtención y aumento en 137 naciones. Los primeros lugares son ocupados por: Suiza, Estados Unidos (asciende un lugar, ya que está mejorando constantemente desde el año 2010).

Tabla 1. *World Economic Forum.*

País	2017-2018	2016-2017
Suiza	1	1
Estados Unidos	2	3
Singapur	3	2
Holanda	4	4
Alemania	5	5
Hong Kong SAR	6	9
Suecia	7	6
Reino Unido	8	7
Japón	9	8
Finlandia	10	10

Fuente: World Economic Forum, 2017 - 2018

La eficacia es la base para el avance de todas las industrias en todo el mundo, por lo cual las compañías se han enfocado en investigar nuevos procedimientos para hacer mejor la eficacia, viéndose manifestadas en su avance sostenible a nivel local y mundial, posibilitar de esta forma ser una compañía competitiva.

El Foro Económico Mundial (1979) regula y contrasta la capacidad de las naciones, puntualiza la capacidad como el grupo de organismos que establecen el grado de eficacia de una región, la eficacia, a su vez, estipula el nivel del progreso que obtiene al lograr los patrimonios a su vez, establece el grado de ascenso que puede lograr una economía.

Realidad Problemática Nacional

Según el periódico gestión (2015): La obtención total de producto (PTF) se evalúa quitando la producción a través de obra y porcentaje total producido en el país, ósea, el PBI. Luego se realiza la fabricación natural y se hace un intermedio por cada asociado de la organización, midiendo de esta forma la eficacia del trabajo. De igual manera para obtener la rentabilidad, el Perú sale realmente eficiente, debido a que tenía un óptimo porcentaje de optimización debido al aplicación del PBI y destacables ventajas de eficacia desde el 2000.

En nuestro país se adquirió un crecimiento de 5.9% en el ingreso per cápita, fue el país con más avances. Ahora los datos frente a otros territorios.

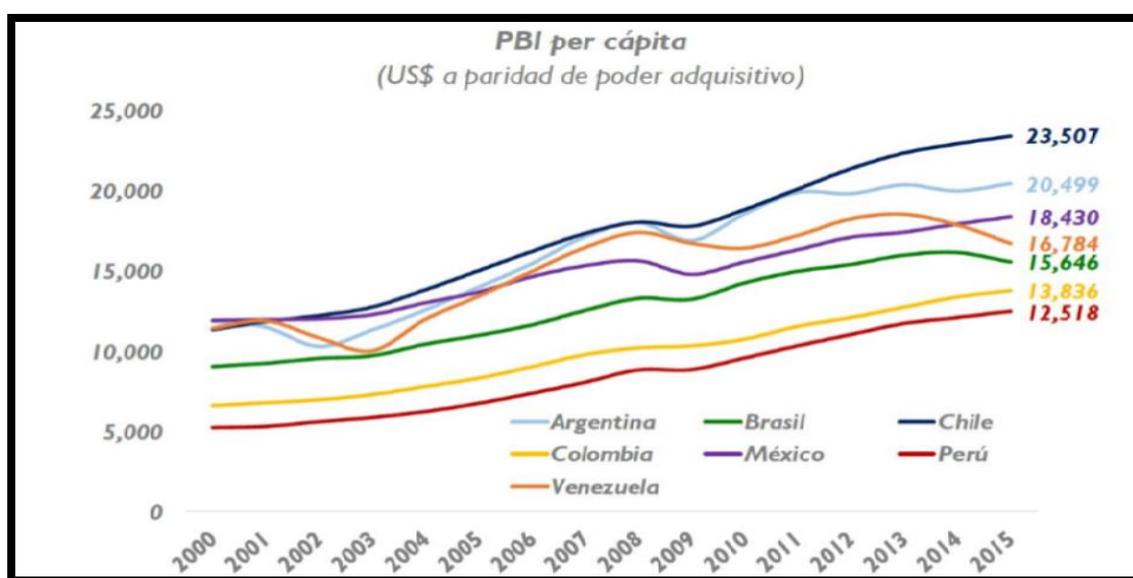


Figura 1. Fondo monetario internacional.

Fuente: Periódico gestión, 2015

Contrastar la economía con las naciones de la zona es un aspecto muy ilustrativo, de esta forma Macroconsult examina el accionar del PBI per cápita, señalándolo como un óptimo resumen de la eficacia media laboral. Ósea, la aptitud de crear riqueza y confort material de las ciudades, así detallan que en el tiempo 2000-2015, el PBI per cápita en el Perú avanzó a un ritmo de 5.9% el más prominente entre los siete países más importantes de la zona

Universia (2014) debido a la crisis económica y laboral, las empresas se interesan por contratar y mantener trabajadores con altos índices de productividad. Sin embargo, el desempeño laboral puede verse afectado negativamente por las presiones y la acumulación de tareas, es posible sobrellevar estas dificultades de una manera relajada y eficiente, evitando el estrés.

En la ciudad de Lima, todas las compañías públicas o privada solicitan personal competente para poder ser competitivos en el mercado y atenuar sus actividades, disminuir coste, evitar omisiones y prorrogas, etcétera. Sin embargo, alguna organización tiene dificultades de rendimiento.

Realidad Problemática Local

La Municipalidad de Los Olivos es una institución pública cuya principal tarea es garantizar el bienestar de los vecinos del distrito de Los Olivos, brinda diferentes servicios a los ciudadanos. Respecto a la gestión de los gobiernos locales encontramos diversas plataformas informáticas, que desempeñan funciones importantes, siendo una de ellas la documentación, no solo por la importancia y responsabilidad legal que implican sus procedimientos, tomando en cuenta la percepción que tienen los trabajadores. El área de Recursos Humanos tiene como función registrar, integrar vigilar y gestionar de forma eficaz los expedientes particulares del personal nuevo y antiguos todos esos documentos que forman parte del historial del trabajador(a) y que van a permitir conseguir un ingreso ágil y ordenado de los mismos.

La fuente de los problemas de la entidad es el bajo rendimiento en la gestión documentaria esto genera retrasos al emitir informes de los trabajadores (remuneraciones, pensiones, contratos, compensaciones por tiempo de servicio, liquidaciones ya que no cuenta con una técnica donde se digitalice la información de cada uno de ellos, en la actualidad se trabaja de forma manual los registros documentario, es la causante que cuando se necesite documento, ello demore mucho tiempo en su búsqueda de legajos no cuentan con un orden establecido en el área de archivos donde se realiza la búsqueda.

Todos los documentos están desordenados y esto genera que inviertan muchas horas buscando la información, ocasionando incomodidad en cada uno de los trabajadores ya que al conseguir el legajo y para generar el informe ellos tengan que sacar copias de los papeles, al momento de fotocopiar cada uno de esos papeles genera una confusión con los demás documentos por ello no lo colocan en el orden indicado y tenga que venir otro personal a revisar cada uno de los expedientes para volver a guardarlos.

Ya que la información de cada uno de los trabajadores no se encuentra computarizado el área de archivos se encargan de cuidar todos los documentos que se archivan de los Ya que la información de cada uno de los trabajadores no se encuentra computarizado el área de

archivos se encargan de cuidar todos los documentos que se archivan de los trabajadores, si se perdiera la información no habría forma de poder recuperar esos archivos y toda comenzaría de nuevo.

Se debe de cuidar el bienestar de cada documento para así poder tener un control adecuado de cada uno de los trabajadores de la municipalidad.

Actualmente la municipalidad no se encuentra con un supervisor en el área de RRHH, ya que cambian al personal constantemente, por ello el mismo subgerente tiene que realizar esas funciones lo que afecta mucho, ya que este al tener más responsabilidades muchas de las veces no pueden realizar este control como debe de ser por lo que los trabajadores cometen errores, los mismo que representa una pérdida de tiempo y desperdicio de materiales.

Para dar una solución poca rentabilidad que está teniendo el departamento de la investigación se realizó junto con los trabajadores del área la lluvia de ideas y poder identificar cuáles son las causas que están generando dicho problema. (Ver anexo 1)

Tabla 2. Causas de la baja productividad

CAUSAS DE LA BAJA PRODUCTIVIDAD DE LA MUNICIPALIDAD DE LOS OLIVOS
- Falta de señalización de la información.
- No existe un procedimiento para realizar los trámites.
- Espacio insuficiente.
- Falta de materiales de oficina.
- Tramites retrasados.
- Perdida de documentos.
- Equipos defectuosos.
- Falta de capacitación.
- Constante rotación del personal.
- Falta de control de tiempo para la elaboración de los tramites.

Fuente: Elaboración propia

Figura 2: En el detalle de Ishikawa identificaremos que genera la baja productividad en el área determinada por la 5M. Con la identificación de las causas se podrá tomar las decisiones para poder dar soluciones al problema.

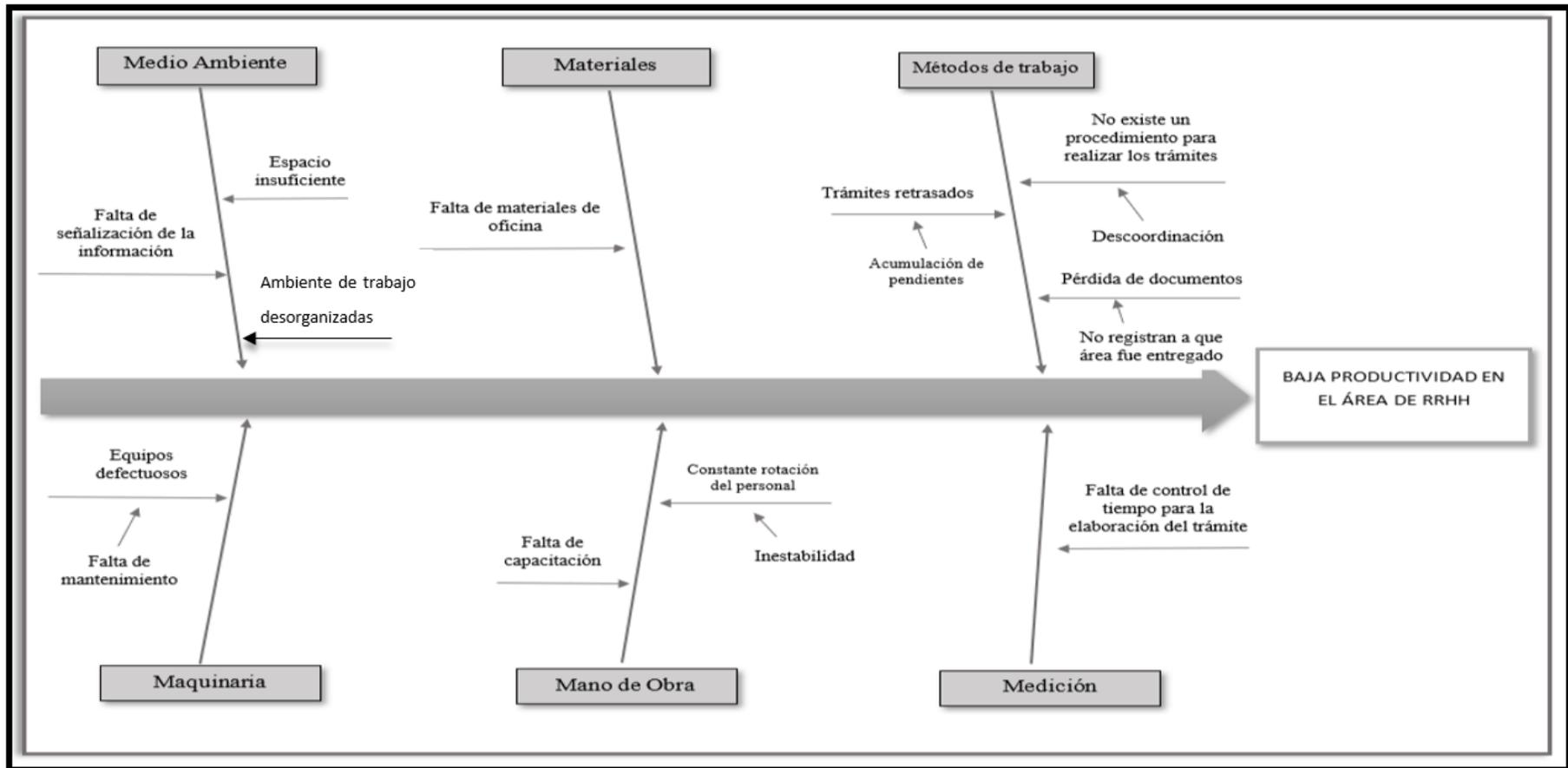


Figura 2. Diagrama de Ishikawa del área de RRHH.

Fuente: Elaboración propia

Figura 2: Consecuencias por eficacia en el departamento de RRHH de municipalidad, ya que el personal no cuenta con una capacitación de como poder realizar las tareas comete muchas fallas al momento de archivar alguna información de los trabajadores (áreas verdes, recolectores de desperdicios, etc.). Por otra parte, ya que no hay una adecuada revisión de los documentos porque no cuentan con un orden establecido el personal no puede realizar todos los tramites en un tiempo determinado ya que demoran muchas horas para buscar el documento que necesitan.

Así mismo, se tienen maquinas (computadora e impresora) para agilizar el trabajo fallan interrumpido así la ejecución de las tareas a realizar, otra de las causas es la escases de materiales como cuadernillos bond y cartuchos de impresora siendo así que cuando se quiere emitir un informe o entregar algún documento no se pueda realizar generando retrasos, el personal recurre a utilizar las redes sociales ya que se sienten cargados de tareas ya que no pueden terminar lo que empiezan por la falla de las máquinas y desorden de los documentos eso ocasiona de que se sientan desmotivados para poder realizar sus funciones respectivas.

En la Municipalidad de Los Olivos del área de RRHH desempeña:

- Planificación del personal
- Selección del personal
- Contratación del personal
- Formación del personal
- Prestaciones y beneficios del personal
- Evaluación del personal
- Gestión de proceso disciplinario del personal

Lo cual la subgerencia de RRHH es el encargado de gestionar el Recurso Humano de la institución, buscando optimizar un clima organizacional adecuado.

Tabla 3: Con el apoyo del personal se realizó un cuestionario donde: Siempre usual (5), casi siempre usual (4), regularmente usual (3), poco usual (2) y nada usual (1) para poder saber los valores de frecuencia relativa y pose realizar el diagrama de Pareto con valores actuales.

Tabla 3. Base de datos de los resultados del cuestionario

PROBLEMAS	TRAB.1	TRAB.2	TRAB.3	TRAB.4	TRAB.5	TRAB.6	TRAB.7	TOTAL
Ambiente de trabajo desorganizado	5	5	4	5	5	4	4	32
Errores de registro de documentos de ingreso y salidas	4	4	5	4	4	4	5	30
Materiales de oficina defectuosos	4	3	4	5	3	4	5	28
Trabajadores desmotivados	4	3	4	5	4	4	3	27
Suciedad en el área	4	4	3	4	4	3	4	26
Insuficientes materiales	3	3	3	4	4	4	3	24
Pésima comunicación con el personal	4	2	2	3	4	4	3	22
Falta de supervisión	3	2	4	3	4	2	3	21
Falta de capacitación	2	4	3	2	3	4	2	20
No hay un control de tiempo de elaboración de documentos	3	4	2	3	4	2	2	20
Equipos defectuosos	3	2	2	2	2	2	2	15

Fuente: Elaboració propia

Se procede a realizar el diagrama con los datos obtenidos.

Tabla 4. Base de datos del diagrama de Pareto

N°	CAUSAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	PORCENTAJE ABSOLUTO ACUMULADO	FRECUENCIA ABSOLUTA ACUMULADA	80 - 20
1	Ambiente de trabajo desorganizado	32	12%	32	80%
2	Errores de registro de documentos de ingreso y salidas	30	23%	62	80%
3	Materiales de oficina defectuosos	28	34%	90	80%
4	Trabajadores desmotivados	27	44%	117	80%
5	Suciedad en el área	26	54%	143	80%
6	Insuficientes materiales de oficina	24	63%	167	80%
7	Pésima comunicación con el personal	22	72%	189	80%
8	Falta de supervisión	21	80%	210	80%
9	Falta de capacitación	20	87%	230	80%
10	No hay un control de tiempo de elaboración de documentos	19	94%	249	80%
11	Equipos defectuosos	15	100%	264	80%
		264			

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4: El análisis determina las principales ocurrencias que afronta la Municipalidad en el departamento de Recursos Humanos (determinado por el análisis de Pareto).

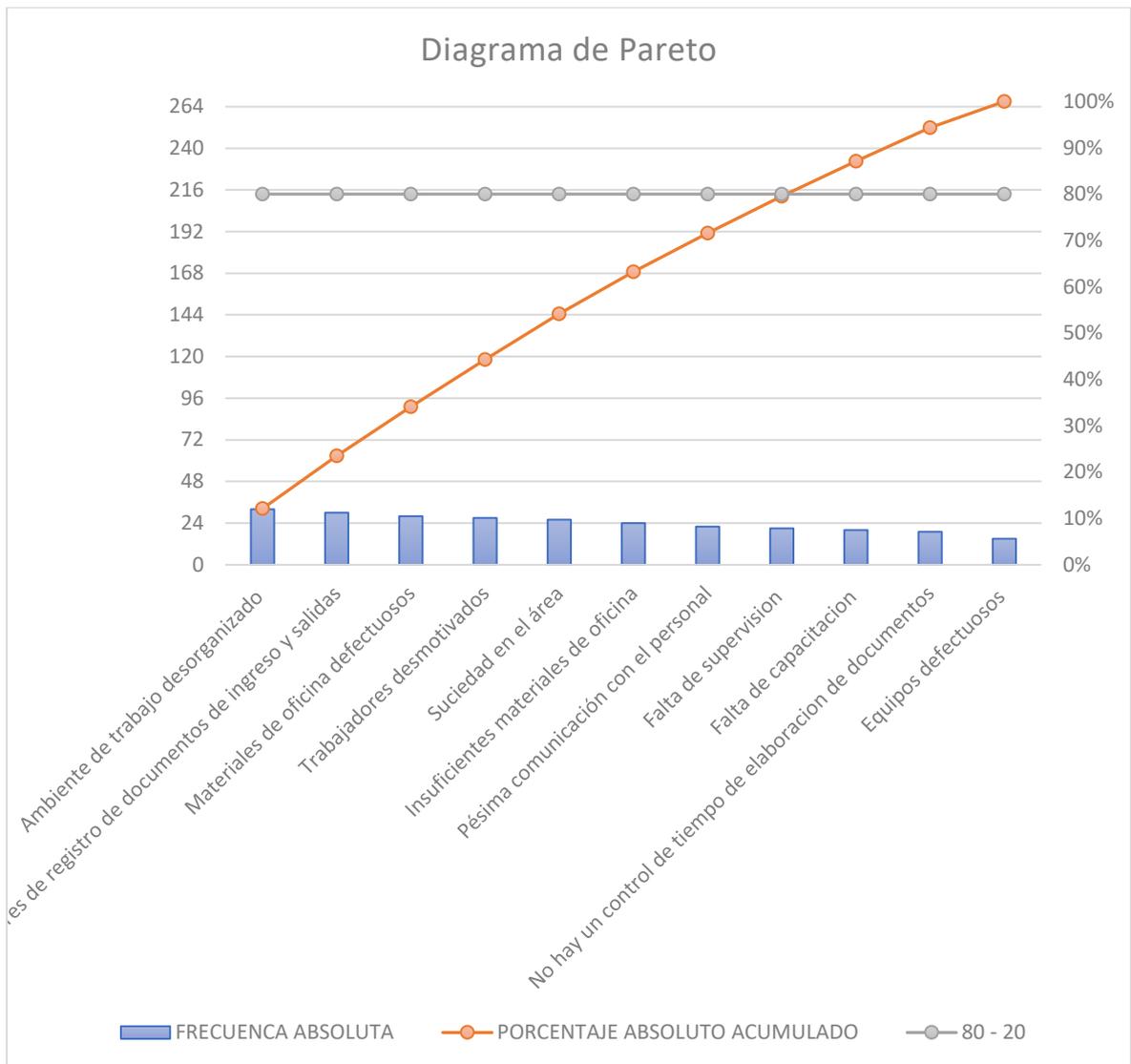


Figura 3. Diagrama de Pareto

Fuente: Elaboración propia

1.2 Trabajos previos:

1.2.1 Antecedentes internacionales:

Curillo (Ecuador, 2014). En su tesis titulada “Síntesis y Mejora Proyectada de la eficiencia de la fábrica Manual de Hornos Industriales FACOPA”. Tesis calificada para el título profesional de administrador de empresas, presentada en la Universidad Politécnica Salesiana. El objeto de estudio es: El autor se propone realizar una propuesta de optimización de la eficiencia en la fábrica manual de horno industrial FACOPA. Llego a las conclusiones de: La reducción de los tiempos de trabajo de 3 hornos panorámicos en 39 min, 66min respectivamente, mientras que, el % de incremento de la productividad fue de 4,38%, 11.11% y un 0.84% respectivamente.

Según Vega (Colombia, 2014). Aumenta la productividad por hora del proceso de impresión de resina con la herramienta PHVA, ya que esto permite identificar y resolver problemas de gestión, productividad, competitividad y mejor continua. La metodología que estoy utilizando, una de las primeras consecuencias de los retrasos n la producción y los niveles de desperdicio, aumenta la productividad en un 15% y reduce el desperdicio del 3.57% a un 1,12%.

Según Correcha (Colombia, 2013). En su tesis titulada “Propuesta de Mejoramiento del Modelo de Productividad Laboral y su Aplicación en la Empresa Tubo metales Cuerna LTDA”. Tesis para obtener el título de Ingeniero Industrial en la Universidad EAN. El tipo de investigación es aplicativo. El problema planteado es que la empresa no importe los recursos importantes para poder mantenerse competidor, por eso ejecuta los objetos de eficacia del valor unido (MPVA). Su conclusión más relevante es que al aplicar esta herramienta estoy a favor de mejorar el desempeño porque se han identificado funciones en todos las áreas entre un 84% y 86% de las áreas, las decisiones se toman con información oportunidad del 91% y un 100%, los controles de seguridad son confiables entre un 91% y 93%.

Según Yarco (México, 2010). En su tesis titulada. “Aplicación de la Mejora. continua para mejorar la Productividad de Empresas de Cartón. Corrugado. del Área. Metropolitana. de la Ciudad de México. El objetivo de la investigación fue: Conocer como la participación de los colaboradores. y en qué medida. la aplicación. de la herramienta contribuye en el. crecimiento en las empresas. de cartón. La presente investigación sigue un método.

Deductivo. Se concluyó que la productividad en la empresa A, B, C y D incremento del 13.4% a 17%, del 12.3% a 19.7%, del 10.8 % a 16.3% y del 14.7% a 16.8% respectivamente.

Ortega (Ecuador, 2009). El objetivo fue: Mejorar los procesos operativos. administrativos, para poder reducir al máximo. los problemas que afectan al rendimiento de la empresa. El diseño de la investigación es aplicado. Llego a la conclusión de que la productividad. incremento un 20% con una eficacia de 8% y eficiencia. de 13% respectivamente.

1.2.2. Antecedentes nacionales:

Rojas (2017), el objetivo es determinar de qué forma la aplicación del ciclo de Deming optimiza la productividad del trámite documentario en la Municipalidad Distrital de Los Olivos. El diseño fue cuasiexperimental, con una muestra de 30 semanas. Llego a la conclusión de que la productividad se incrementó un 90% con una eficiencia de 90% y una eficacia de 89%.

Roldan (2017), como objetivo es identificar como la aplicación del ciclo de Deming aumenta la productividad en la entrega de licencias en el área de Desarrollo Económico Local de la Municipalidad de Caraballo. El diseño fue cuasiexperimental con una muestra de 2 meses. Llego a la conclusión que la productividad aumento un 30% con una eficiencia de 17% y una eficacia de 10%.

Paz (2017), El propósito general de esta investigación fue: Determinar de qué forma la metodología PHVA mejora la productividad del área de administración de la Municipalidad de distrital de Paramonga. El diseño de la investigación fue cuasiexperimental, con una muestra de 3 meses. Llego a la conclusión que la productividad aumento un 92% con una eficiencia de 28.9% y una eficacia de 82.6%.

Orihuela (2017), El propósito general de esta exploración fue: Determinar como la aplicación de la mejora continua aumenta la eficacia del servicio de conexiones eléctricas de la gerencia de operaciones, Tecsur S.A San Juan de Miraflores 2017. El diseño fue cuasiexperimental, con una muestra de 20 semanas. Llego a la conclusión de que la productividad mejoro de 15.19% obtenido de una productividad pretest de 79% y post test de 91% con una eficiencia de 6.82% obtenido de una eficiencia pretest de 88% y post test de 94% y una eficacia de 15.19% obtenido de una eficacia pretest de 89% y post test de 96%.

Según Rodríguez (2017). El objetico fue cumplir con las entregas a tiempo y eliminar las causas que retrasan las solicitudes de los clientes. El tipo de investigación del trabajo es

explicativo y experimental. Llego a la conclusión de que la productividad aumento un 20% obteniendo una eficiencia aumento un 15%, mientras que la eficacia aumento en un 10%. Ayudando así a poder optimizar el tiempo y realización de las solicitudes.

1.3 Teorías relacionadas al tema

1.3.1. Variable independiente: Ciclo de Deming

Según Summers (2006, p. 17), el doctor Deming (1900-1993) se comprometió a proporcionar estrategias y prácticas de gestión para lograr organizaciones eficaces. Luego comenzó a compartir su mensaje sobre la importancia de la calidad y la definió como el “Sistema de Cumplimiento” necesario para que las organizaciones prosperen.

Dr. Deming presenta la siguiente cadena:

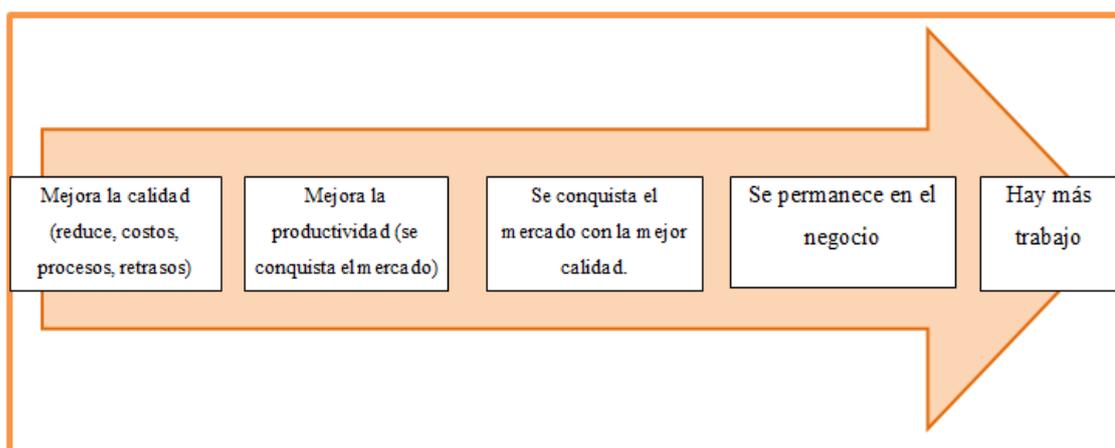


Figura 4. *Reacción en cadena de Deming*

Fuente: Summers 2006.

Gutiérrez (2015, pág. 120): La mejora continua contribuyendo a una diminuta escala, luego se analiza los resultados que se consiguieron, y después se ejecuta como respuesta a la investigación final y se escoge si se extiende el plan o se reforma en base de los resultados.

Es un plan que se apoya en las partidas inspirados por Walter A. Shewhart y se utiliza por el sistema de administración de calidad (SGC) y los planes de administración la seguridad de la reserva (SGSI). Las causas de la utilización del periodo de Deming aceptan una optimización de la competitividad, eficacia de los bienes y prestaciones, achicando costos, optimizando la participación en el mercado y la efectividad de la compañía

Capitalismo (2017, párr.4): ayuda a las compañías a poder determinar e idealización de los puntos de optimización para actualizarse todo el tiempo y enfrentar los nuevos retos de las empresas de forma eficiente. Se puede utilizar en algún tema de la compañía, para hacer mejor la eficacia y de esta forma impulsar a los colaboradores.

Tabla 5. *Etapas del PHVA*

PLANIFICAR (PLAN)	Hay que tener claro los objetivos que se desean conseguir y saber cuáles son los procesos que van a aceptar conseguir ese resultado, los indicadores con los que se va a calcular el nivel de triunfo de las medidas luego aplicadas
HACER (DO)	Tras la planificación, llega el momento de realizar las propuestas de la primera etapa para continuar con el ciclo.
VERIFICAR (CHECK)	Se analiza el camino del plan marcado, que se cumplan los objetivos planteados, por esto es considerable corroborar que las medidas son eficaces, tal es así que se logre corregir las probables variantes con adelanto.
ACTUAR (ACT)	Al conseguir los logros ya planteados, el ciclo PHVA finiquita con la etapa de actuación, donde se analiza el nivel de triunfo del emprendimiento y tomar elecciones que conduzcan hacia una optimización continua a la compañía.

Fuente: Elaboración propia

Pérez y Muñera (2007), nos comunica que el ciclo PHVA al principio fue realizado en el periodo de 1920 por Walter Shewhart, y se viralizo por W. Edwards Deming, por esto se conoce como el “El ciclo de Deming”. Este periodo está relacionado con la idealización, utilización, control y optimización continua, tanto como en la preparación del producto como en otros procesos de la Calidad

Según Escalante (2011, pág. 54) Las herramientas de PHVA aceptan comprender la circunstancia de hoy para lograr remarcar los puntos más débiles. Entonces, es una utilidad simple y fuerte para garantizar la optimización continua. Todos los procesos de la compañía tienen la posibilidad de mejorarse y optimizarse, por esto se explora basado en los indicadores, la llegada y el transcurso de tiempo para hacer Las herramientas de PHVA aceptan comprender la circunstancia de hoy para lograr remarcar los puntos más débiles. Entonces, es una utilidad simple y fuerte para garantizar la optimización continua. Todos los procesos de la compañía tienen la posibilidad de mejorarse y optimizarse, por esto se explora basado en los indicadores, la llegada y el transcurso de tiempo para hacerlo.

Etapa del ciclo	Paso núm.	Nombre del paso	Técnicas que se pueden usar
Planear	1	Definir y analizar la magnitud del problema	Pareto, h. de verificación, histograma, c. de control
	2	Buscar todas las posibles causas	Observar el problema, lluvia de ideas, diagrama de Ishikawa
	3	Investigar cual es la causa mas importante	Pareto, estratificación, d. de dispersión, d. de ishikawa
	4	Considerar las medidas remedio	Por qué.....necesidad. Qué.....objetivo. Dónde.....lugar. Cuánto.....tiempo y costo. Cómo.....plan
Hacer	5	Poner en práctica las medidas de remedio	seguir el plan elaborado en el paso anterior e involucrar a los afectados
Verificar	6	Revisar los resultados obtenidos	Histograma, Pareto, c. de control, h. de verificación
Actuar	7	Prevenir la recurrencia del	Estandarización, inspección, supervisión, h. de verificación, cartas de control.
	8	Conclusión	Revisar y documentar el procedimiento seguido y planear el trabajo futuro.

Figura 5. Ciclo del PHVA y 8 pasos en la solución de un problema

Fuente: Gutierrez, 2014

Figura 5: Para que una organización mejore y optimice su situación se debe aplicar los 8 pasos, ya que cada reinicio va a permitir identificar las dificultades que se están mostrando en la organización.

Gutiérrez (2015, pág. 21), para dar solución a las dificultades que se presentan en las organizaciones se debe seguir ocho pasos.

1. Delimitar e investigar la intensidad del inconveniente que se quiere solucionar, para de esta forma poder investigar la continuidad de este, para entablar el propósito y provecho del emprendimiento que se quiere hacer.
2. Investigar todas las causas del conflicto, orientándose al cambio.
3. Investigar con relación a la causa primordial, teniendo en cuenta la interrelación entre las causas que se tengan en cuenta más indispensables.
4. Considerar las disposiciones disciplinarias para las causas destacables, teniendo en cuenta el propósito, lugar, tiempo, costos, responsabilidades y procedimiento de utilización.
5. Hacer las medidas disciplinarias, incluyendo a las áreas perjudicadas enseñando la categoría y controles que se quiere lograr.
6. Comprobar los resultados obtenidos, por medio de indicadores que permitan medir los resultados de antes y luego de la utilización del emprendimiento de optimización.
7. Prevenir que se cometan las mismas equivocaciones. Aplicando el chequeo y control.
8. Definición, a través de información y revisión de los procedimientos identificaremos los errores persistentes que se mejorara al reiniciar el ciclo.

Rey (2001, p. 162), indica los pasos del ciclo de Deming como el retroceso que "[...] negara ayudar bruscamente a la clave del problema". El avance que quita esta etapa y en cada "reinicio" permite identificar nuevos problemas para seguir mejorando.

BENEFICIOS DE UTILIZAR EL CICLO DE DEMING EN LAS ORGANIZACIONES:	– Ayuda a identificar y a eliminar los problemas presentes en la empresa.
	– Nos da una garantía de la gestión efectiva de los procesos de la empresa
	– Suprime el trabajo innecesario al optimizar los procesos.

Figura 6. Beneficios de utilizar el ciclo de Deming

Fuente: Elaboración propia

Para Gutiérrez (2004, pág. 108), indica que “es el detalle, de la implementación procesos de la calidad”. Lo que señala el autor es cierto porque la etapa final del ciclo de Deming es actuar indicando la mejora continua.

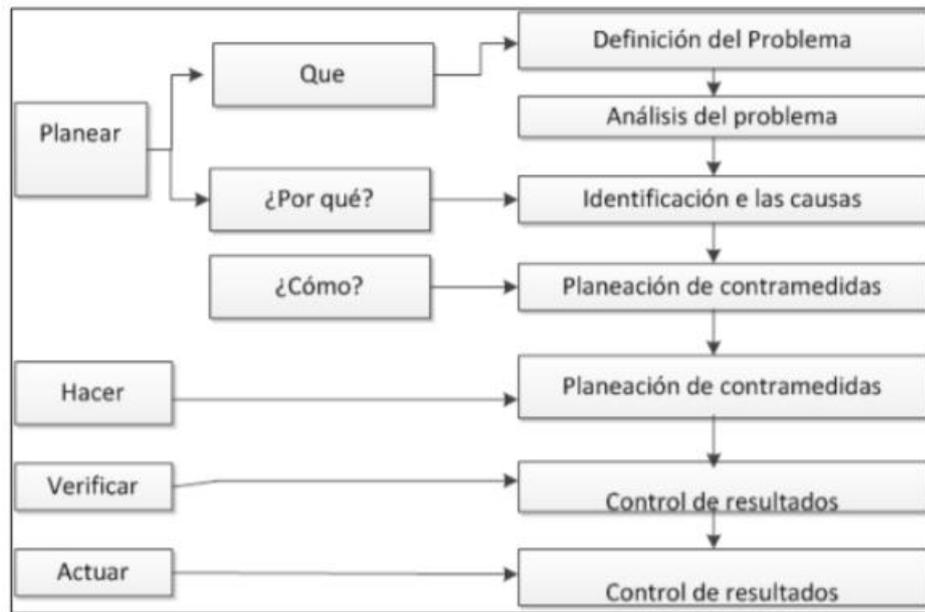


Figura 7. Actividades del ciclo de Deming

Fuente: Elaboración propia

Objetivos del PHVA:

- Reducir ineficiencias
- Fallas
- Errores
- Reducir costos
- Aumentar la productividad
- Aumentar la calidad
- Aumento de la satisfacción al cliente
- Mejoramiento de la eficiencia

Importancia:

- La consideración de esta habilidad gerencial radica en que con su aplicación se puede ayudar a mejorar las debilidades y afianzar las fortalezas de la compañía.
- Por medio de la optimización de la mejora continua se consigue ser más productivos y confrontados en el mercado al cual formar parte la compañía.

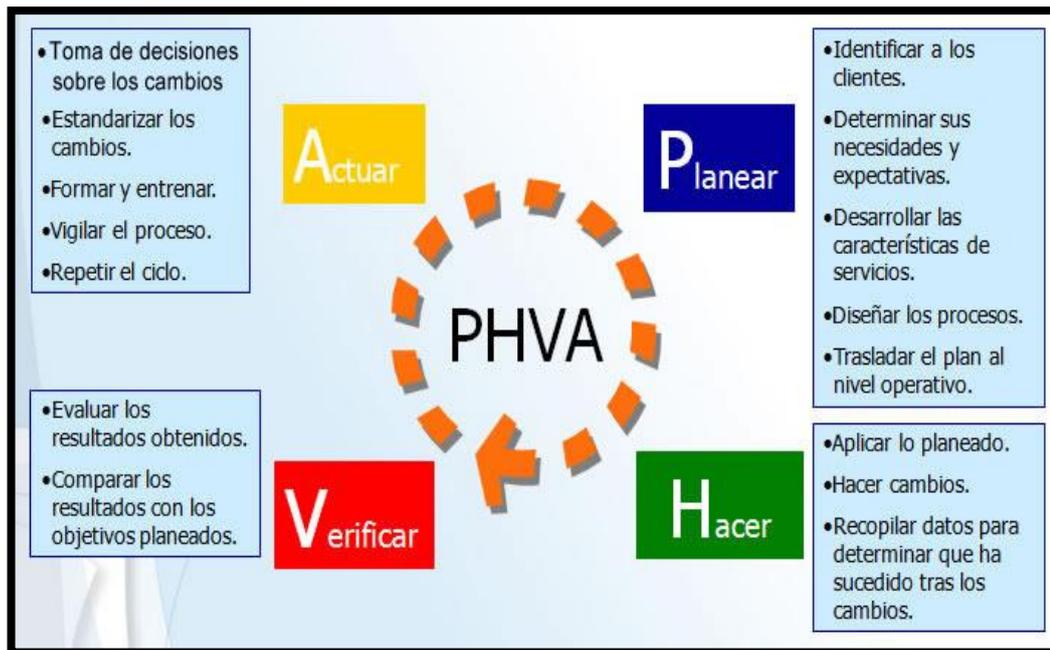


Figura 8. Acciones que tomar en cada etapa
Fuente: Nadya, 2015.

Figura 8: Las etapas del ciclo de Deming permite a las empresas tener una visión clara en cómo se está desarrollando, ya que en cada etapa va a permitir identificar nuevos problemas que se están presentando la organización.

Catorce principios de Deming

Deming (2013, p.20): detalla los 14 umbrales que mejoran la calidad se usa para ejecutar acciones:

1. Hacer muestra con el propósito para hacer mejor el producto y el servicio: Determinar resoluciones para los secretos de la fortuna, por medio de la calidad de servicios y mejora de calidad.
2. Refutar la filosofía: apoyarse en laborar o vivir, teniendo resultados favorables y bienestar de todos.
3. No se puede depender de las revisiones en conjunto: no se puede obtener de manera generales resultado ya que ocurren errores o dejan por determinados procesos o tareas que ocasionan problemas.
4. Terminar de costumbre por llevar a cabo negocios sobre la base del precio: Suena fundamental llevar a cabo el bienestar de la calidad, servicio y el precio ya que si se descuida puede generar baja rentabilidad de clientes.

5. Mejorar: los sistemas de producción y servicios es una ayuda para la ejecución como el servicio.
6. Incentivar la formulación en el trabajo La ocurrencia de obtener nuevos métodos de trabajo para obtener resultados favorables.
7. Motivar el enfoque de estimular para cumplir con el resto, por medio de deudas y logrando que sus funciones tienen que permitir que la empresa mejore.
8. Librarse el miedo: Es recomendable expresar ideas y consulta, ya que se tiene que mantener el interés como crecer.
9. Derribar las facilidades entre las superficies de staff: Todo el personal necesita conocer los productos/servicios con que actúan para evitar los reprocesos y errores.
10. Remover los slogans y misiones para la obra de mano: Se debe entender que los usuarios tienen necesidades y labores, por ello que incurrir en desembolsos de dinero en frases no ayuda, es por ello que se sugiere para participación del personal para identificar soluciones.
11. Desechar los propósitos para los rectores: Los objetivos avisan tener recursos para achicar costos.
12. Lanzar obstáculos que hacen que sus empleados con orgullo: en las empresas, los recursos humanos están listo para cambiarse o mejorarse para permitir que los empleados se sientan participando en las actividades del grupo. La razón es que la gestión incorrecta del empleado crea un entorno neutral relacionado con la edición.
13. Apoyar la educación y la mejora: brindando motivación de estudiar hacer que la organización se desarrolle teniendo en cuenta cultura política.
14. Ejecutar para triunfar sobre los procesos: En este último principio, todos los capitalistas tienen que entender la importancia de que se apliquen los 13 puntos anteriores para que de este modo cada uno de ellos ayuden a tener un manejo de su ejecución de cambio.

Estos 14 principios tienen como objetivo garantizar que la calidad de los productos y/o servicios de los empleados este en línea con la expectativa de la empresa. Quiere un cambio

organizacional que implique cambiar el estilo de vida de los trabajadores, como la forma que piensa y actúan en diferente situación.



Figura 9. PHVA
Fuente: PHVA home, 2017.

Figura 9: Las cuatro etapas de Deming van a permitir que la empresa busque la calidad de sus intereses o servicios sea lo esperados por los clientes internos y externos.

1.3.1.1 Dimensión 1: Planificar

Gonzales (2016), consiste en “[...] determinar los compromisos y los métodos precisos para alcanzar los logros [...] enfocadas por la organización” (p.23). Ello menciona lo siguiente, los compromisos o metas definidas tienen que estar alineados a la organización en estudio.

Pérez. (2012, p. 129), relata que “[...] esta etapa radica en saber las acciones a hacer o realizar, en un tiempo preciso teniendo en cuenta los factores, para lograr contribuir”. Por esto, es que se necesita de síntesis y capacidad de controlar, de esta forma como, la precisa cantidad de elementos a las ocupaciones programadas.

Indicador 1: Actividades planificadas

Según Kaufman (1997, p. 17) “El enfoque es establecer que se va a requerir para la toma de decisiones. Determinar los requisitos y recursos necesarios para hacerlo de manera efectiva.

Indicador para medir la planificación de los documentos.

Cantidad de documentos planificados

Fuente: Mora, José. Guía. Metodológica. para la gestión clínica de proceso. 1° ed. España: Ediciones Días de Santos S.A., 2013.

1.3.1.2 Dimensión 2: Hacer

Según Pérez (2012, p. 129), en esta etapa “[...] se debe hacer lo planificado en la primera etapa teniendo en cuenta el tiempo y los recursos asignados”. Por lo anterior, se considera que la frase de implementación incluye la implementación de los planificado, pero teniendo en cuenta los recursos, como el tiempo, determinara el alcance de los logrado.

Pérez y Moñera (2007), “[...] se transporta el propósito predeterminado, adjuntando con un control para que no se derive de las misiones [...]” (p. 18). Asimismo, e autor anterior asevera que se trata de desarrollar lo que se pretendía y infalible un control. En consecuente el propósito de investigación ejecutara indicadores específicos para cada periodo.

Indicador 2: Actividades ejecutadas

Cantidad de documentos ejecutados

1.3.1.3 Dimensión 3: Verificar

Pérez (2012, p. 130), esta etapa “[...]valida si se a logrado resultados esperados”. Esto significa que la verificación se realiza a través del resultado, comparando el resultado esperado con el resultado real. Mongolia y Gonzales (2013), menciona “[...] las actividades planificadas e implementadas, los objetivos alcanzados o no (p. 14). Dado lo anterior, los autores indican si la determinación del orden de funciones y el logro de las metas establecidas se realizan a traves de resultados, en este caso a partir de indicadores.

Pérez (2012, p. 130), se continúa adaptando y formulando. el indicador que se representara de la siguiente. manera:

Indicador 3: Cumplimientos de actividades

Este indicador, identifica si se cumple N.º de actividades respetando el tiempo y periodo.

$$\text{Control de las actividades} = \left(\frac{\text{Cantidad de documentos ejecutados}}{\text{Cantidad de documentos programados}} \right) 100$$

1.3.1.4 Dimensión 4: Actuar

Gonzales (2016, p.23), sucede cuando “[...] la discrepancia entre los métodos y diseños trazados para modificar o mover las causas de las distensiones y apoderarse de los valores”. Lo que menciona el autor, en esta etapa se suprime o corrige todo tipo de separaciones no favorables para lo que se espera tener.

Pérez y Munera (2007, p. 50): “Periodo donde finalizamos nuestro SGC corroborando los datos consiguiendo el propósito plasmado, si se logró lo deseado, se transporta respecto al cálculo y documentan los resultados”.

1.3.1.5. Herramientas de Mejora Continua

A. Lluvia de ideas

Ministerio de Fomento (2010, pág. 1) La lluvia de ideas es una metodología para plasmar ideas rápidamente. La duración promedio consta entre 5 a 15 minutos, que suelen ser suficientes, no obstante, algunas veces el proceso suele ser extendido si es que se presenta algún percance. Las ideas son plasmadas con las ideas de los colaboradores que participan de acuerdo con la averiguación que se va resolviendo en la mente de cada uno.

B. Diagrama de Pareto

Sotelo y Tórees (2015, pág. 3). Es una herramienta que facilita detecta los inconvenientes que ocasiona las superiores causas, según la continuidad de incidencias para conseguir saber los criterios de participación y consideración.

C. Diagrama Causa – Efecto

Sotelo y Torres (2015, p. 3): Esta utilidad es usada para juntar la información, de manera gráfica todas las causas que determinan un inconveniente, el cual se clasifica según el propósito de la exploración.

D. Diagrama de Gantt

Sotelo y Torres (2015, p. 3) Es una utilidad grafica que nos facilita ver las tareas que se van a hacer y pueden modelar la idealización de los elementos de los cuales se dispone para el avance de un emprendimiento.

1.3.2. Variable subordinada: Productividad

Fleitman (2009, pág. 92) “El rendimiento es mejorar la eficacia con menos elementos, ser productivo se logra las implicancias planteadas, se considera lo producido y los métodos, así como la concurrencia de los implicados”.

Prior, 1992 (citado por Ramos, 2016, pág. 47), en el IV Congreso Mundial de Productividad (1984) se detalla:

[...] Una definición universal es la productividad que apunta mejorar los bienes y bases para las personas, con la disminución de recursos, por ello apunta a proporcionar cada vez más bienes y servicios para mayor cantidad de personas, con cada vez menos número de recursos reales; por ello, sostiene que el interés conjunta de las capacidades y impulsos de las personas, la tecnológicas, el capital, etc, es necesario para lograr un crecimiento sostenible y mejorar el nivel de vida de todas las persona[...].

“Es la interacción que existe entre el rendimiento y los recursos solicitados, ósea lo que se produce con ciertos insumos o recursos”.

Mío (2017, pág. 24), productividad: “Forma de eficiencia económica obtenida como fruto de trabajo o bien ejecutado.

Baily (2004), los elementos que comentan la conducta de la productividad: el rendimiento de la eficacia con el control del objeto tipos gerenciales, reglamento ambiental y manejo de demanda.

Gutiérrez (2010, pág. 21), la productividad “[...] se define por el compuesto resultado esperado a su desarrollo puede cerrar la eficacia, y este mismo se calcula por medio de dos elementos, efectividad y eficacia, que cuando incrementan se consiguen superiores resultados.”

Formula. Gutiérrez (2010, pág. 22).

$$\text{Productividad} = \text{eficiencia} * \text{eficacia}$$

En tanto que Pérez (2012, p. 175), la efectividad es “[...] reducir los tiempos de entrega; descenso del periodo. Integrar ocupaciones complementarias de servicio, de poco valor [...]”. Por lo citado, se puede comprender que la productividad radica en utilizar bien los

elementos para rendir el servicio. García (2012, p.9), relata “[...] el nivel de desempeño se usan los elementos accesibles para establecer objetivos planteados”. Por lo cual relata el creador, existe una relación de los elementos y el adecuado uso de los mismos.

Complementariamente, el Centro Peruano de Economía (2013), define la productividad laboral “[...] la producción promedio por colaborador [...] equilibrado en volumen físico o en relación con el costo de bienes y valores producidos” (párr. 1).

Importancia de la productividad

La Institución Nacional Geografía - INEGI (2004), afirma lo importante de la eficacia “[...] generando resultados para la empresa, ayudando la calidad de servicios, precio integral, equilibrio laboral, continua de negocio, más beneficios y una mayor felicidad colectiva” (p. 32).

Es correcto lo mencionado por el autor: al aumentar la productividad, la entidad generara mejores beneficios (flujo de trabajo mejorado) y así como beneficios externos.

Gutiérrez (2010, p. 21), relata que “[...] la productividad está compuesta por dos elementos que son la eficiencia y la eficacia”. Ya que lleva una relación para optimizar la mejora y cumplimiento.



Figura 10. Eficiencia y eficacia

Fuente: Riquelme, 2015.

Figura 10: Se es eficaz cuando la compañía ejecuta bien las cosas, ósea, hacer las cosas intentado encontrar la preferible relación viable entre los elementos empleados y los resultados obtenidos; la eficiencia tiene que ver con: **cómo se hacen las cosas**. La eficacia

es llevar a cabo las cosas correctas, ósea, hacer las cosas que mejor conducen a la obtención de los resultados; la eficacia debe ver con: **qué cosas se hacen bien.**

Con base en las definiciones anteriores, podemos decir que cuando hablamos de productividad nos referimos a la cantidad de producción que un trabajador puede tener en determinado momento, esto significa que la productividad de los operadores en relación con la atención de los archivos administrativos será dependiendo de la cantidad de archivo que se resuelve en un día de trabajo.

1.3.2.1. Dimensión 1: Eficiencia

Según Gutiérrez (2015, pág. 20) Menciona que la Eficiencia está conformada por la relación de lo obtenido y los recursos manipulados. La aplicación para mejorar la eficiencia establece en recortar los dos desechos de las soluciones, reduciendo el tiempo, por falta de materiales, reparaciones, cuidados no planeados y mejorando el patrimonio.

Beltrán (2010, pág. 13) Menciona que las organizaciones fabrican sus bienes y servicios con el único fin de ser rentables y en ese transcurso de ese camino omite sus objetivos, perdiendo de vista al bien que se emplearon en la etapa de producción. Podemos decir que la eficiencia es el grado de aprovechamiento de los recursos.

Fleitman (2007, pág. 98): “La efectividad es la comprobación de caracteres necesarios intentar conseguir los objetivos”. La utilización de los componentes tanto materiales, costos, la ejecución y el cumplir con la calidad, son elementos fundamentales.

Indicador 1: Desempeño en el trabajo

Se mide el tiempo trabajado sobre el proyectado. Calculado a través de la siguiente fórmula

Fleitman (2007, pág. 98), la eficacia mide los resultados deseados o esperados para mejorar las metas. Los componentes propios de la eficiencia influyen conforman tiempo y el manejo de equipos y mano de obra. Usando esta métrica, podemos medir el rendimiento por hora trabaja.

$$\left(\frac{\text{Horas utilizadas}}{\text{horas programadas}} \right) * 100$$

Fuente: Fleitman (2017. Adaptado de “Integración para modelos de calidad” por editorial Pax México, 2017.

1.3.2.2. Dimensión 2: Eficacia

Sobre todo, Gutiérrez (2010, pág. 21), sostuvo que es la etapa donde se hacen las actividades ejecutadas para alcanzar los resultados esperados.

Según Beltrán (2014, pág. 13), toda compañía tiene la necesidad de ser eficaz de cumplir con sus propósitos. Los resultados se asimilan al agrado del cliente por medio del producto y servicio.

Huertas y Domínguez (2008, pág. 72), indican “la eficacia es la consecuencia de los objetivos, y logra ser referido, en la eficacia observada o ambos”.

Indicador 2: Eficacia

De esta forma, según Fleitman (2007, p. 98), la eficacia provee graduar las deducciones que se alcanzaron en relación de los objetivos planificados. Se puede medir la ejecución del tramite de la documentación en el área de RRHH.

$$\left(\frac{\text{Documentos realizados}}{\text{Documentos programados}} \right) * 100$$

Fuente: Fleitman (2017. Mencionando la “Ejecución para ejecutar modelo de calidad” por Pax México, 2017.

1.4 Formulación del problema

1.4.1. Problema general:

¿Cómo la aplicación del ciclo de Deming mejora la productividad del Área de Recursos Humanos de la Municipalidad Distrital de Los Olivos, 2018?

1.4.2. Problemas específicos:

¿Cómo la aplicación del ciclo de Deming mejora la eficiencia del Área de Recursos Humanos de la Municipalidad Distrital de Los Olivos, 2018?

¿Cómo la aplicación del ciclo de Deming mejora la eficacia del Área de Recursos Humanos de la Municipalidad Distrital de Los Olivos, 2018?

1.5 justificación del estudio

1.5.1 Justificación practica:

Bernal (Soto, 2014, pág. 27), Relata que hay una acusación que ejerce cuando “[...] su avance contribuye a solucionar un inconveniente o por lo menos, ofrece tácticas que cuando se aplican, contribuirá a resolverlo”

Se consideran que el presente estudio contribuirá a solucionar los problemas que actualmente existen, proponiendo mejoras en el área de estudio de la municipalidad, asimismo; poder identificar y dar alternativas de solución para esto se deben analizar e identificar cuáles son problemas que interrumpen o retrasan su accionar.

1.5.2 Justificación económica:

Es de justificación económica porque la municipalidad de los olivos va a tener una reducción en los costos de adquisición de los materiales de trabajo como las hojas bond, tinta para las impresoras, entre otros materiales.

1.6 Hipótesis

1.6.1. Hipótesis general:

La ejecución de Ciclo Deming ayuda la productividad del área de Recursos Humanos de la Municipalidad Distrital de Los Olivos, 2018

1.6.2. Hipótesis específicas:

La ejecución del Ciclo Deming mejora la eficiencia del Área de Recursos Humanos de la Municipalidad Distrital de Los Olivos, 2018

La aplicación de Ciclo Deming mejora la eficacia del Área de Recursos Humanos de la Municipalidad Distrital de Los Olivos, 2018

1.7 Objetivo

1.7.1. Objetivo general:

Enfocar cómo la aplicación del Ciclo Deming mejora la productividad del Área de Recursos Humanos de la Municipalidad Distrital de Los Olivos, 2018

1.7.2. Objetivos específicos:

Determinar la aplicación del Ciclo Deming mejora la eficiencia del Área de Recursos Humanos de la Municipalidad Distrital de Los Olivos, 2018.

Determinar cómo la aplicación del Ciclo Deming mejora la eficacia del Área de Recursos Humanos de la Municipalidad Distrital de Los Olivos, 2018.

II. MÉTODO

2.1. Tipo y diseño de investigación

Método:

Rodríguez, Pérez y Alipio (2017): “Es la ejecución del problema para la elaboración de las hipótesis para luego realizar la contrastación (refutarla o aceptarla)”

2.1.1. Tipo de investigación

Carrasco (2009, pág. 43), relata que “[...] dará solución o proporcionar soluciones a problemas prácticos.

Es aplicada, porque se intervendrá en la Municipalidad Distrital de Los Olivos, en la cual los resultados que se obtengan servirán para dar las conclusiones y recomendaciones pertinentes para los que administran la gestión documentaría.

2.1.2 Nivel de investigación

Hernández, Fernández y Baptista (2010, p. 77): nivel descriptivo, utilizando métodos analíticos, se puede enfocar el objeto de desarrollo o episodio específico indicados los detalles y propiedades.

Hernández, Fernández y Baptista (2010, p. 77): También, Explicativa, pretende explicar la relación causa-efecto entre dos o más variables. Sólo se alcanza con el Diseño Experimental.

Según Hernández (2014, p. 84): “Lo importante es indicar por que se destaca un fenómeno, en que contexto ocurre, o por que pertenecen dos o mas variables”.

Este proyecto de investigación es explicativo, describe como el ciclo de Deming mejora la productividad en el área de recursos humanos de la municipalidad de los Olivos.

2.1.3. Diseño de la investigación

El diseño va a ser en fase de prueba (experimental), según Valderrama (2013, p. 176) es ya que se define la V.I. conocer los cambios en la V.D. Supone la conversión de la variable Ciclo de Deming para crear modificaciones, por medio de la eficiencia y la eficacia.

Según Valderrama (2013, p. 65) de esta forma enfoca al sub-diseño cuasiexperimental, se ejecutará un análisis no escogido para el estudio con un diseño preprueba y post ejecutor. Se

va a tomar evidencias de la situación actual para después hacer la aplicación de la optimización y por último se va a realizar a la toma de datos.

2.1.4. Enfoque cuantitativo

Hernández (2014, pág. 4): “Utilizar la recopilación búsqueda para evaluar las hipótesis, con fuente en medidores numérica y estadístico, donde detalla patrones de ejecuciones y evaluar textos”.

2.2. Operacionalización de las variables

2.2.1. Variable independiente: Mejora continua “Ciclo de Deming”

Según Hernández (2014, pág. 64): la mejora continua resulta de una manera regulada de gestionar los procesos semejando problemas, muestra nuevas formas de cómo mejorar teniendo en cuenta los resultados obtenidos para poder identificar los niveles de desempeño.

Dimensión 1: Planear

Gonzales (2016, pág. 23), reside en “[...]determinar los objetivos y los metodos que se necesitan para optener lo que deseamos [...] teniendo las normas establecidas”.

Dimensión 2: Hacer

Pérez (2012, p. 129), durante este comienzo “[...] obliga a ejecutar lo planificado en la primera fase teniendo en cuenta el timepo y los recursos asignados”, por lo anteriores, se considera que la fase de implementación incluye la implementacion de lo planificado, pero teniendo en cuenta los recursos como el tiempo, determinara el alcance de lo logrado.

Dimensión 3: Verificar

Pérez (2012, p. 130), menciona “[...] resume en revisar que lo elaborado alcance lo que se busca”. Es decir, se verifique con la obtención de resultados, comparando lo que se espera con el resultado anterior.

Dimensión 4: Actuar

Pérez y Muñera (2007, p. 50) Finalizamos el plazo en el que nuestro SGC aprueba el efecto de la prueba de falsificación de blancos, ordenando y justificando el cambio si se consigue nuestra hipotética deliberación, si por el contrarios nos sorprende que no se haga correctamente, para corregir la satisfacción y el plan de trabajo.

2.2.2. Variable dependiente: Productividad

Gutiérrez (2010, pág. 21), la eficacia “[...] los resultados. logrados en su desarrollo, y calcula por medio de dos elementos, eficacia y eficiencia, que cuando incrementan se consiguen superiores resultados.”

Dimensión 1: Eficiencia

Según Gutiérrez (2010, pág. 21), señalo que es “Semejanza entre el efecto alcanzado y los elementos manipulados”.

Dimensión 2: Eficacia

Al respecto Gutiérrez (2010, pág. 21), sostuvo que es el nivel en que se hacen las actividades calculadas y se obtienen los efectos esperados.

2.2 Operacionalización de variables

Tabla 6. Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Variable independiente: Mejora continua “Ciclo de Deming”	Según Hernández (2014, p. 64): la mejora continua es resultado de una manera regulada de gestionar los procesos semejando problemas, muestra nuevas formas de cómo mejorar teniendo en cuenta los resultados obtenidos para poder identificar los niveles de desempeño.	El ciclo de Deming es un procedimiento de mejora continua para la resolución de problemas enfocado en sus ases planear, hacer, verificar y actuar.	PLANEAR	<i>Cantidad de documentos planificados</i>	Discreta
			HACER	<i>Cantidad de documentos ejecutados</i>	Discreta
			VERIFICAR	$\left(\frac{\text{Cantidad de documentos ejecutados}}{\text{Cantidad de documentos programados}} \right) * 100$	Razón
			ACTUAR	<i>Aplicar N° de acciones correctivas</i> Si: <i>C=control</i> <i>C=1; No se aplica un N° de acciones correctivas</i> <i>C<1; Si se aplica un N° de acciones correctivas</i>	Razón
Variable dependiente: Productividad	Según Gutiérrez (2010, pág. 21), la productividad “[...] se mide por el cociente compuesto por los resultados logrados en su desarrollo, y este mismo se calcula por medio de dos elementos, eficacia y eficiencia, que cuando incrementan se consiguen superiores resultados.”	La productividad es el mejoramiento continuo a través del producto de sus dos dimensiones claves: eficiencia y eficacia	EFICIENCIA	$\left(\frac{\text{Horas utilizadas}}{\text{horas programadas}} \right) * 100$	Razón
			EFICACIA	$\left(\frac{\text{Documentos realizados}}{\text{Documentos programados}} \right) * 100$	Razón

2.3. Población y muestra

2.3.1. Población

Arias, Fideas (2006, pág. 81). Grupo de individuos (vivos o no) de los que se desea conocer algo en una investigación. En estadística se llama “población” la asignación a estudiar de los elementos

La finalidad es optimizar la eficacia en el área de RRHH en el año 2019, la toma de muestra del indicador será la información entrante en las 12 semanas.

2.3.2. Muestra

Arias, Fideas (2006, pág. 83): En este estudio, una población es similar a una muestra. Una medida es un subconjunto de un conjunto, y por su cantidad y propiedades similares, se puede inferir o sistematizar en relación con el resto del conjunto con un margen de error importante.

Según Carraco (2006, pág. 237). La muestra es un fragmento de la población, cuyos factores primordiales es ser muy imparcial o igual a ella.

La finalidad de la investigación es potencia la productividad en el área de RRHH de la entidad en el año 2019, la medición de los indicadores se considera la información ingresante al área durante 12 semanas.

2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

2.4.1 Técnicas de recolección de datos

En la escuela se tomó una técnica de toma de datos observacionales; los registros de datos de la ciudad de los olivos ayudaran en el análisis correspondiente.

Observación

Bernal (2010, pág. 257) refiere que “[...] la finalidad. es una habilidad de desarrollo implacable que genere comprender de forma claro el enfoque de estudio para su especificación y examen del lugar de estudio” así como menciona el autor, para ver cada aspecto se necesita paciente y enfoque para lograr la información y mitigar algún aspecto crucial que perjudique los efectos.

2.4.2. Instrumento de recolección de datos

2.4.2.1 Ficha de Observación.

Parella y Martins (2006, pág. 155), radica en “[...] son “útiles como guía para almacenar información en un formato de libre ejecución, adaptado a las necesidades del trabajo”. Luego, se diseñará un archivo para registrar los datos se recopilarán durante la implementación de la iniciativa, de manera que este organizado y sea facil de entender. En este caso, los datos serán llenado por fecha, para llevar el control de cada documento.

2.4.3 Validez y confiabilidad del instrumento

Recepción de documentos; es una ficha que se maneja diariamente en la Municipalidad, debido a que se controla los progresos de atención, considerando las solicitudes y patrones de seguimiento, así como para ver cuántos pedidos se procesan por día.

La recolección de datos se ejecutará al principio de generar la eficacia y cumplimiento de la atención de muestras.

Soto (2014, pág. 71), si el instrumento se utiliza para medir lo que se necesita [...] cuentan con criterios que son contenido y de constructo”. La ineficacia se demuestra en distintas categorías y es requisito indicar el modelo de intensidad de la prueba.

Hernández (2010, pág. 197), El instrumento genera datos consisten entes y claros con la confiabilidad y la validez es cuando se realiza la medición de las variables que pretende aprender.

Fiabilidad de la variable dependiente

Para evidenciar la veracidad de los resultados se realizará muestras como el análisis de alfa de Cronbach, los resultados se detallan:

Resumen del procesamiento de los casos				Estadísticos de fiabilidad	
		N	%	Alfa de Cronbach	N de elementos
Casos	Válidos	12	100	.750	3
	Excluidos	0	.0		
	Total	12	100		

Figura 11. Prueba binomial

Fuente: Elaboración propia

Podemos ver que el resultado es 0,75, resultado de los datos son confiable porque se acercan a 1.

Para efectos de esta encuesta se recurre a personas calificadas para aprobar la herramienta elegida, se buscó un asesor metodológico y un asesor temático para certificar la herramienta. (Ver anexo 5, 6, 7)

Tabla 7. Juicio de experto

N°	Nombres y Apellidos	Pertinencia	Relevancia	Claridad
1	DR. JORGE MALPARTIDA	SI	SI	SI
2	DR.BRAVO ROJAS	SI	SI	SI
3	MG.MONTOYA CÁRDENAS	SI	SI	SI

Fuente: Elaboracion propia

2.4.4. Confiabilidad

Hernández Fernández y Baptista (1998, pág. 243), menciona que la confiabilidad del instrumento, asumiendo este valor sea generalmente determinista, refiriéndose a la medida en la que variable es realmente medida por el instrumento.

Se adjuntan evidencia de los registros de la municipalidad de los olivos. (Ver anexo 8 y 9)

2.5 Métodos de análisis de Datos

Se muestra las evidencias obtenidas, y los métodos se clasifica en:

Estadística descriptiva.

Hernández. et al (2010, pág. 287) la estadística descriptiva enfoque la media, mediana, varianza, desviación. estándar, etc. Es certificar los resultados, valores o cálculos obtenido en iguales variable y dimensiones.

A. Medidas de tendencia central:

La distribución generada, valores, medios o centrales que generan situarlo dentro de la medición de escala.

A.1 La moda es aquella distinción que sucede con repetitividad.

A.2 La mediana parte la distribución por igual.

A.3 La media se utiliza más y se precisa como el promedio de una distribución.

B. Medidas de variabilidad

Hernández, Fernández y Baptista (2010, pág. 293) la dispersión se los resultada de medición [...], las medidas de ejecución son secuencias que generan distancias o un resultado de unidades en la medida.

B.1 El rango se menciona a resultado mayo y mejor generando unidades de medición que tienen que incluir resultados máximos y mínimos.

B.2 Desviación estándar o típica se considera al resultado de desviación de los resultados respecto a la media.

B.3 La varianza es la desviación estándar elevada el cuadrado.

Estadística inferencial

De la misma forma, Hernández et al. (2010, pág. 305) la hipótesis pretende ser aprobada, tanto general como específica, para aceptar o eliminar la hipótesis nula y evaluar si los objetivos establecidos se han cumplido, diseminando los datos de la muestra tomada.

Análisis de normalidad

Se verifica si los resultados muestran comportamiento paramétrico o no paramétrico.

- H0: Los datos siguen una distribución normal si el nivel de significancia es mayor a 0.05.
- H1: Los datos no siguen una distribución normal si el nivel de significancia es menor igual a 0.05.

A.1. Distribución Muestral, resultado de valores de muestra computada a partir de todas las muestras de un tamaño dado de la población.

A.2. Nivel de Significancia, es el inicio de consecuencia de errores y se fija antes de la aceptación de las hipótesis inferenciales.

A través del análisis inferencial se comprobará la hipótesis, por ello se tendrá que realizar la prueba de normalidad a través de Shapiro Wilk, si la prueba es menor o igual a 30, o Kolgomorov Smirnov si es mayor a 30. En este caso la población es menos a 30 por lo tanto se aplicará Shapiro Wilk, de acuerdo a esta prueba se especificará su se aplica T-Student si son datos normales y Wilcoxon si son datos no normales.

2.6 Aspectos éticos

2.6 Aspectos éticos

Se va a presentar. la información recolectada de la Municipalidad Distrital de Los Olivos con la intención de poder hacer mejor la productividad en el área de Recursos Humanos de la entidad edil. Se obtuvo información, por medio de resultados reales y veraces que va a poder ser comprobado llenando la hoja de visualización por medio del sistema Turnitin.

2.7. Desarrollo de la propuesta

2.7.1. Situación actual

Descripción general de la empresa

La organización otorga diferentes servicios para garantizar el bienestar de la comunidad a través de proyectos, actividades y programas para mejoran la calidad de los habitante de los alrededores

- RUC: 20131368667
- Razón Social: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LOS OLIVOS
- Página web: <http://www.munilosolivos.gob.pe>
- Tipo Empresa: Gobierno Regional, Local
- Actividad Comercial: Actividad. Administrativa. Publica en General
- Dirección Legal: Av. Carlos A. Izaguirre Nro. 813
- Distrito: Los Olivos
- Departamento: Lima, Perú

Misión Institucional

Somos una institución de servicio a la comunidad, cuyo fin es hacer mejor la calidad de vida del pueblo olivense, por medio de la promoción laboral y empresarial con asistencia en la salud y la educación. Poseemos vocación de servicio social para el confort y avance del distrito basado en una administración transparente en forma de proceder y acciones administrativas-operativas para nuestra generación y las futuras. (Municipalidad Distrital de Los Olivos, 2015).

Visión territorial

El distrito de Los Olivos es el eje socioeconómico de Lima Norte basado en una comunidad saludable cuya identificación se fortalece con valores y calidad educativa. El liderazgo municipal participativo y organizado permite el desarrollo de una ciudad moderna y competitiva (Municipalidad Distrital de Los Olivos, 2015)

Página web



Figura 12. Página web de la municipalidad de Los Olivos.

Fuente: Pagina web de la municipalidad de Los Olivos

Ubicación



Figura 13. Ubicación de la municipalidad de Los Olivos.

Fuente: Elaboración propia

Organización de la empresa

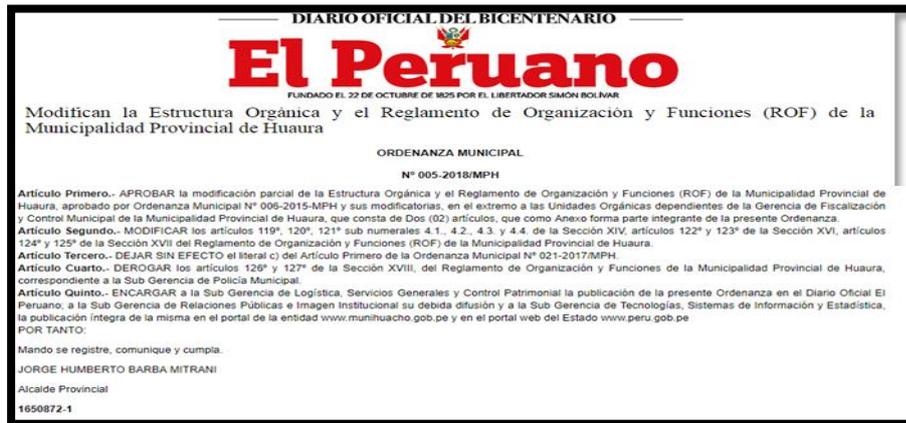


Figura 14. Cambio del organigrama de la municipalidad de los Olivos.

Fuente: Elaboración propia

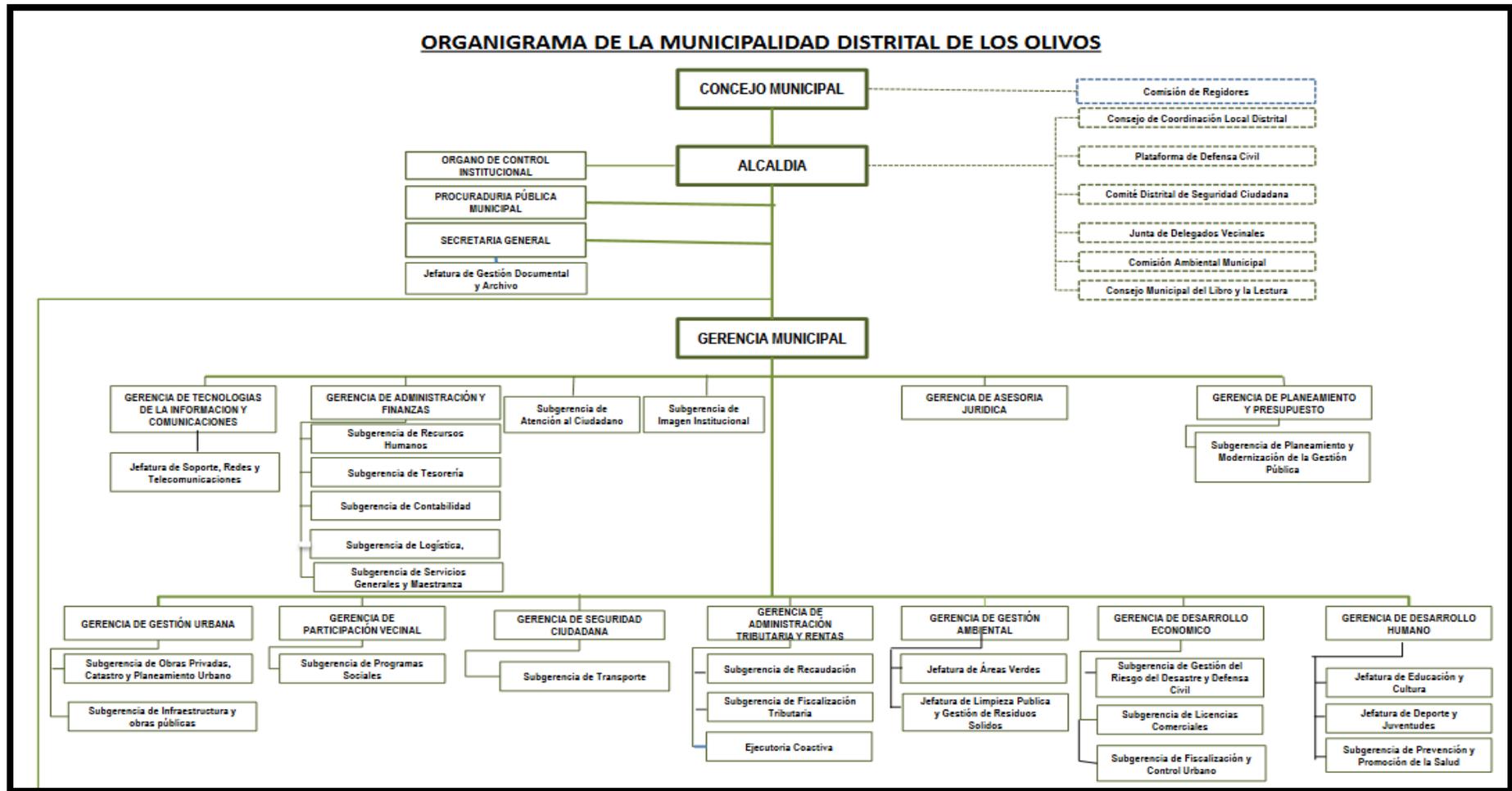


Figura 15. Organigrama de la municipalidad de los Olivos

Fuente: Elaboración propia

Análisis FODA de la Municipalidad de los Olivos

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura Municipal propia (Palacio Municipal y palacio hospital) • Alcalde capacitado para liderar • Convenios con Instituciones públicas y privadas. • Credibilidad de la gestión ante la población Olivense. • Facilidades de acceso para el dialogo de la población con los funcionarios municipales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Insuficientes medios de difusión para la comunicación interna. • Ingresos insuficientes no facilitan el desarrollo de programas municipales. • Deficientes actividades de recaudación y cobranza. • Personal desmotivado por falta de capacitación y baja retribución salarial. • Lentitud en procesos administrativos.
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Potencial humano en jóvenes y niños, es un mayor porcentaje, con ilusiones y aspiraciones de desarrollo personal y social. • Acceso fácil, rápido y estratégica ubicación geográfica de la Municipalidad. • Cuenta con Instituciones públicas de servicio a la comunidad: Legal, salud y Educación. • Las inversiones realizadas en el Distrito favorecen la instalación de comercios familiares en el distrito. 	<ul style="list-style-type: none"> • El comercio ambulatorio de los distritos vecinos perjudica el comercio formal. • La limpieza pública y la seguridad son afectada por los distritos limítrofes. • Incremento de delincuencia, drogadicción, violencia social y la prostitución. • Riesgo de contaminación ambiental por radiación y gases contaminantes.

Figura 16. Análisis FODA de la municipalidad de Los Olivos.

Fuente: Elaboración propia

Descripción del área de Recursos Humanos:

Esta delegada del control interno de la organización cuidando el bienestar y seguridad de los trabajadores. Donde se encuentran distintos cargos, pero especialmente esta delegada de la conducción de las actividades de la conducción de las actividades del personal, así como administrar el potencial humano, en sus etapas de selección, evaluación, control, remuneración, promociones, ascensos, estímulos, sanciones, capacitaciones, bienestar de los trabajadores de la Municipalidad y otorgamiento de servicios y beneficios sociales.

El área de archivos es la delegada de organizar y renovar la información de legajos de los trabajadores para así almacenar los documentos del personal que ingresa a la municipalidad. Los documentos que son solicitados (remuneraciones, contratos, boletas de pago, etc.) por el personal que labora en diferentes áreas de la entidad se realiza una búsqueda en el área de archivos para poder recolectar los documentos solicitados.

Al finalizar la búsqueda de los documentos solicitados se realiza un informe el cual lo realiza el supervisor encargado del área de RRHH con sus colaboradores para así poder dar respuesta a las solicitudes que se han ingresado. Las solicitudes que llegan al área de estudio ingresan por mesa de parte (admisión de la municipalidad) para las diferentes áreas.

Al finalizar el informe solicitado se realiza a registrar el documento con su código respectivo, el cual se muestra la fecha de ingreso y la fecha de salida del documento. **(Ver anexo 13)**

Según el Artículo 43° del reglamento de Organización y Funciones ROF-MDLO define las siguientes funciones en el área de subgerencia de Recursos Humanos:

- A. Desarrollar y registrar estadística de personal, como herramienta para mejorar y modernizar y eficiencia de la administración de potenciales humanos, así como el proceso de archivo, custodia y mantenimiento actualizado y permanente del legajo de personal, cualquiera que sea la modalidad de contrato.
- B. Ejercitar por delegación y en conocimiento de Gerencia de Administración, oficializar por Resolución Sub Gerencial las sanciones disciplinarias de: Amonestación verbal o escrita a propuesta del jefe inmediato y Suspensión sin goce de remuneraciones hasta por treinta (30) días.
- C. Ejercitar por delegación y en conocimiento de Gerencia de Administración el control de las relaciones laborales, atención de quejas y reclamos individuales y colectivos, proponiendo y formulando sugerencias de estrategias en prevención de conflictos laborales.
- D. Conocer el “Procedimiento del diseño, elaboración, validación y aprobación, difusión, evaluación, control y supervisión de cumplimiento de la Norma para la Evaluación del Desempeño del Personal de la Municipalidad.

Figura 17. Artículo 43° del reglamento de Organización y Funciones ROF-MDLO.

Fuente: Reglamento de organización y funciones

Pasos para obtener el informe:

Para adquirir los documentos solicitados por el personal que lo requiere se siguen los siguientes pasos:

El solicitante se acerca a la plataforma de admisión (ventanilla principal de la Municipalidad) para solicitar los papeles para el procedimiento.

Se le entrega una ficha de registro indicando la fecha y al área donde se dirige el documento. La secretaria de ventanilla de la municipalidad registra información, al realizar ese paso se da un código de atención y se acepta la solicitud.

Descripción del proceso de archivos

- **Recepción del documento:** El administrador ingresa el documento por mesa de parte y deriva los documentos en las áreas respectivas.
- **Registro del documento:** Una vez que el documento ingresa al área de RRHH se procede a registrar el documento en el cuaderno de archivos de la Municipalidad de Los Olivos.

- **Verificación del documento:** En el área de RRHH, hay un asistente el cual revisa que la documentación ingresada que tengan los sellos y firmas correspondientes y procede a registrarlo en el cuaderno.
- **Ejecución de los documentos:** El asistente del área reparte los documentos a los colaboradores del área de archivos para que empiecen con la búsqueda.
- **Elaboración del informe:** Una vez encontrado todos los documentos requeridos por el solicitante, se procede a realizar un informe.
- **Salida del documento:** se procede a ordenar los documentos que están listos para la entrega correspondiente.
- **Archivo del documento:** si el documento no tiene una salida se procede a anexar a su legajo personal de cada trabajador de la municipalidad.

Un documento que no tiene salida es el documento que le pertenece directamente al trabajador de la municipalidad (contrato, reclamo de su jefe inmediato, observación, etc.) tiene que ir directamente al legajo del trabajador que le corresponde.

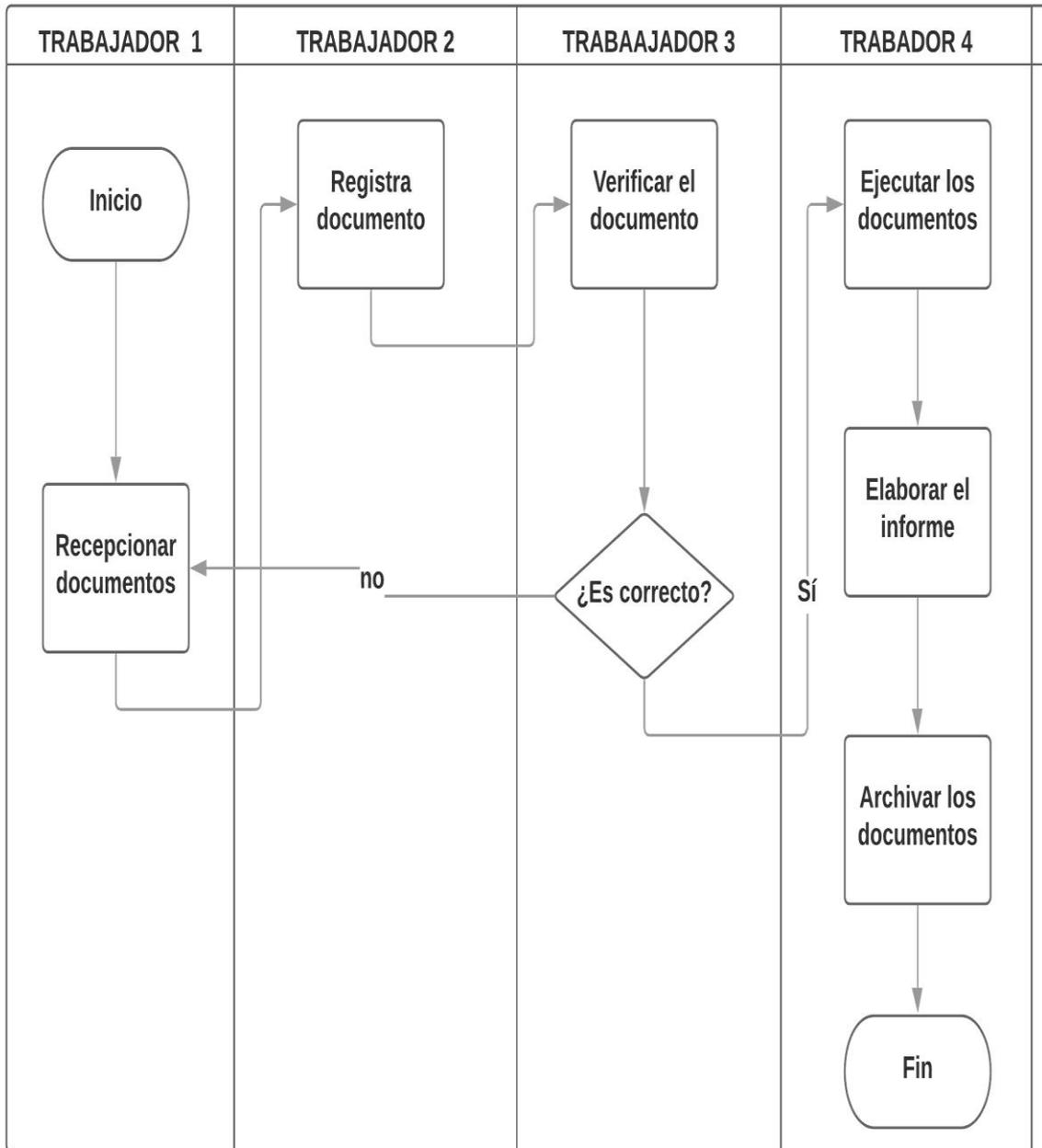


Figura 18. Diagrama de flujo de procesos

Fuente: Elaboración propia

Figura 18: se observa el diagrama con las actividades para que un documento ingrese al área de RRHH.

Análisis de la productividad en el área de RRHH de la municipalidad de los Olivos:

Horarios de Trabajo

Toda instrucción busca tener una correcta gestión de tiempo porque ayuda a mejorar todo tipo de procesos.

El horario de trabajo en la Municipalidad de Los Olivos es de 8H con 1H de refrigerio. Los días de trabajo son de lunes a viernes.

Se detallan los horarios de la institución

Tabla 8. *Horas de trabajo L - V*

Actividad	Hora	N° Horas
Trabajo	08:00 am - 13:00 pm	5
Refrigerio	13:00 pm - 14:00 pm	1
Trabajo	14:00 pm - 17:00 pm	3
	Horas totales de trabajo	8
	Descanso	1

HORAS LABORALES	8
TRABAJADORES	4
DIAS LABORALES	5
TOTAL DE HORAS POR SEMANA	160

Fuente: Elaboración propia.

Para evaluar la eficiencia con respecto al tiempo de trabajo de cada uno de los trabajadores del área se realizó un gráfico de 12 semanas antes (agosto, septiembre, octubre)

Eficiencia Pretest:

Para precisar la eficiencia en horas hombre se recogieron datos de la cantidad de horas de los trabajadores programadas y la cantidad de horas utilizados para cada semana.

Tabla 9. Indicador de la eficiencia por 12 semanas (Pretest)

		Día	Fecha	H. PROG	H. UTIL.	EFICIENCIA (%)
SEPTIEMBRE	SEM ₁	1	3/09/2018	32.00	26.00	81%
		2	4/09/2018	32.00	28.00	88%
		3	5/09/2018	32.00	29.00	91%
		4	6/09/2018	32.00	24.00	75%
		5	7/09/2018	32.00	27.00	84%
		TOTAL			160.00	134.00
	SEM ₂	6	10/09/2018	32.00	27.00	84%
		7	11/09/2018	32.00	31.00	97%
		8	12/09/2018	32.00	27.00	84%
		9	13/09/2018	32.00	26.00	81%
		10	14/09/2018	32.00	26.00	81%
		TOTAL			160.00	137.00
	SEM ₃	11	17/09/2018	32.00	25.00	78%
		12	18/09/2018	32.00	25.00	78%
		13	19/09/2018	32.00	28.00	88%
		14	20/09/2018	32.00	27.00	84%
		15	21/09/2018	32.00	26.00	81%
		TOTAL			160.00	131.00
	SEM ₄	16	24/09/2018	32.00	26.00	81%
		17	25/09/2018	32.00	27.00	84%
18		26/09/2018	32.00	22.00	69%	
19		27/09/2018	32.00	28.00	88%	
20		28/09/2018	32.00	27.00	84%	
TOTAL			160.00	130.00	0.81	
OCTUBRE	SEM ₅	1	1/10/2018	32.00	29.00	91%
		2	2/10/2018	32.00	25.00	78%
		3	3/10/2018	32.00	31.00	97%
		4	4/10/2018	32.00	27.00	84%
		5	5/10/2018	32.00	26.00	81%
		TOTAL			160.00	138.00
	SEM ₆	6	8/10/2018	32.00	28.00	88%
		7	9/10/2018	32.00	22.00	69%
		8	10/10/2018	32.00	26.00	81%
		9	11/10/2018	32.00	28.00	88%
		10	12/10/2018	32.00	27.00	84%
		TOTAL			160.00	131.00
	SEM ₇	11	15/10/2018	32.00	27.00	84%
		12	16/10/2018	32.00	29.00	91%
		13	17/10/2018	32.00	27.00	84%
14		18/10/2018	32.00	29.00	91%	
15		19/10/2018	32.00	29.00	91%	
TOTAL			160.00	141.00	0.88	

	SEM 8	16	22/10/2018	32.00	27.00	84%
		17	23/10/2018	32.00	28.00	88%
		18	24/10/2018	32.00	26.00	81%
		19	25/10/2018	32.00	25.00	78%
		20	26/10/2018	32.00	26.00	81%
		TOTAL			160.00	132.00
	SEM 9	1	5/11/2018	32.00	29.00	91%
		3	7/11/2018	32.00	27.00	84%
		4	8/11/2018	32.00	26.00	81%
		5	9/11/2018	32.00	29.00	91%
		TOTAL			160.00	141.00
	SEM 10	6	12/11/2018	32.00	26.00	81%
		7	13/11/2018	32.00	28.00	88%
		8	14/11/2018	32.00	29.00	91%
		9	15/11/2018	32.00	27.00	84%
		10	16/11/2018	32.00	27.00	84%
		TOTAL			160.00	137.00
	SEM 11	11	19/11/2018	32.00	26.00	81%
		12	20/11/2018	32.00	25.00	78%
		13	21/11/2018	32.00	29.00	91%
		14	22/11/2018	32.00	27.00	84%
		15	23/11/2018	32.00	30.00	94%
		TOTAL			160.00	137.00
	SEM 12	16	26/11/2018	32.00	26.00	81%
		17	27/11/2018	32.00	28.00	88%
		18	28/11/2018	32.00	28.00	88%
19		29/11/2018	32.00	26.00	81%	
20		30/11/2018	32.00	27.00	84%	
TOTAL			160.00	135.00	0.84375	

Fuente: Elaboración propia

En resumen, la eficiencia del Pretest es:

Tabla 10: Se observa en la tabla las horas programadas y las horas utilizadas durante 12 semanas que se desglosan en días de la siguiente manera:

Tabla 10. *Horas utilizadas por día*

SEMANA 1								
	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	HORAS UTILIZADAS	HORAS PROGRAMADAS	EFICIENCIA %
Trab 1	7H	7H	8H	7H	7H	36	160	0.23
Trab 2	8H	7H	7H	6H	8H	36	160	0.23
Trab 3	7H	6H	7H	8H	6H	34	160	0.21
Trab 4	6H	7H	7H	6H	8H	34	160	0.21

Fuente: Elaboración propia

Para calcular el tiempo de elaboración de los documentos respecto a las horas de trabajo y los documentos realizados fue de la siguiente manera.

Tabla 11: se puede observar el tiempo de elaboración de los documentos realizados con las horas utilizadas de las 12 semanas.

Tabla 11. *Datos utilizados en el indicador de eficiencia (Pretest)*

DATOS UTILIZADOS EN EL INDICADOR DE EFICIENCIA (PRETEST)		
SEMANA	HORAS UTILES	DOCUMENTOS REALIZADOS
S1	134.00	16
S2	137.00	15
S3	131.00	13
S4	130.00	5
S5	138.00	20
S6	131.00	18
S7	141.00	15
S8	132.00	7
S9	141.00	18
S10	137.00	15
S11	137.00	12
S12	135.00	7

Fuente: Elaboración propia

Tabla 11: En las 12 semanas de setiembre, octubre y noviembre (2018) se obtuvo como resultado un 0.85 lo que quiere decir es que el personal encargado es eficiente. Ya que al realizar los documentos en el área con el tiempo destinado para cada proceso se busca

terminar todos los trabajos sin dejar pendientes, lo que se registra son las horas utilizadas de L-V con 8H laborales como se muestra en la tabla 8.

Tabla 12. Eficiencia pretest

VARIABLE DEPENDIENTE: DIMENSION 1						
Escenario	FECHA	Semana	H. PROG	H. UTIL.	EFICIENCIA (%)	EFICIENCIA
PRE-TEST	Sep.	S1	160	134	0.84	85%
		S2	160	137	0.86	
		S3	160	131	0.82	
		S4	160	130	0.81	
	Oct	S5	160	138	0.86	
		S6	160	131	0.82	
		S7	160	141	0.88	
		S8	160	132	0.83	
	Nov	S9	160	141	0.88	
		S10	160	137	0.86	
		S11	160	137	0.86	
		S12	160	135	0.84	

Fuente: Elaboración propia

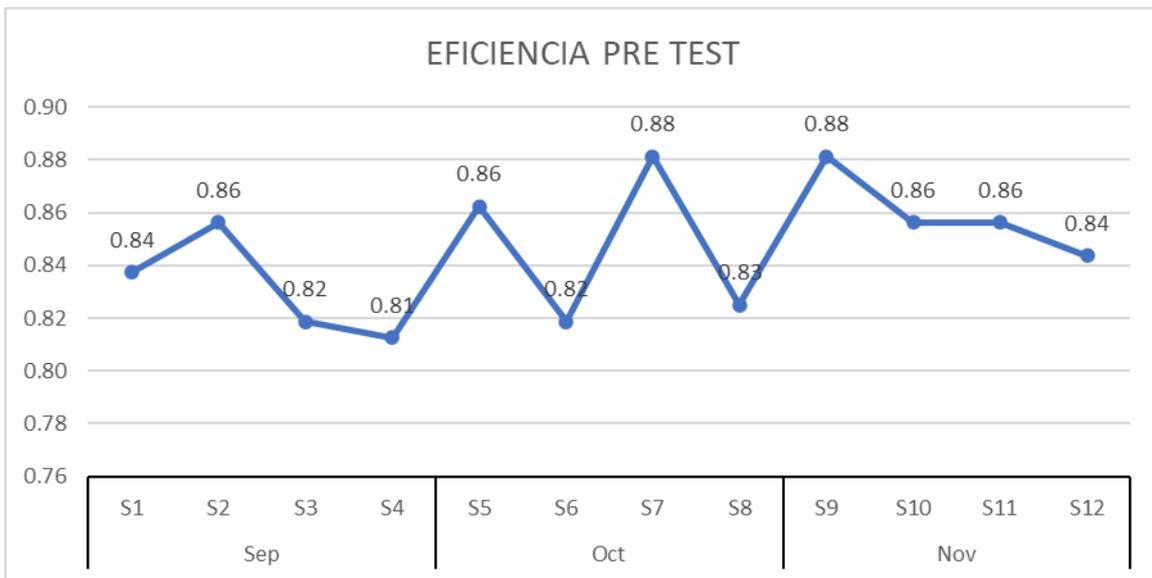


Figura 19. Eficiencia pretest

Fuente: Elaboración propia

Figura 18: La distinción que se nota entre semanas es por el movimiento del trabajador dentro y fuera del área designada que es el de RRHH

Tabla 13: Se observa que, en las semanas de septiembre, octubre, noviembre (2018) se obtuvo como resultado 0.83 ello quiere decir que los trabajadores de la Municipalidad fueron eficaces el 83%.

Los documentos programados y realizados fueron los siguientes:

Tabla 13. Eficacia pretest

VARIABLE DEPENDIENTE: DIMENSION 2						
Escenario	FECHA	Semana	Documentos Programados	Documentos Realizados	EFICACIA (%)	EFICACIA
PRE-TEST	Sep.	S1	20	16	0.80	83%
		S2	18	15	0.83	
		S3	15	13	0.87	
		S4	6	5	0.83	
	Oct	S5	22	20	0.91	
		S6	20	18	0.90	
		S7	18	15	0.83	
		S8	10	7	0.70	
	Nov	S9	20	18	0.90	
		S10	17	15	0.88	
		S11	15	12	0.80	
		S12	10	7	0.70	

Fuente: Elaboración propia

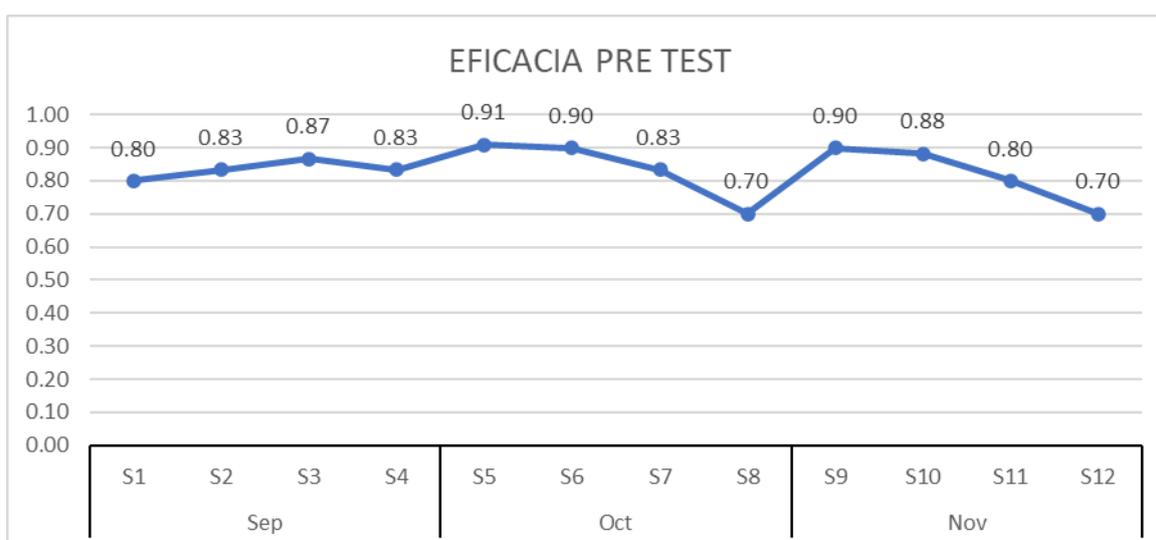


Figura 20. Eficacia pretest

Figura 20: Los documentos realizando se acercan a los documentos programados en las 12 semanas de la muestra ya que se debe de cumplir la mayor parte de los documentos que

ingresan al área, y los que quedan sin elaborarse se realiza fuera de las 8H diarias que son designadas en la Municipalidad como se ve en la tabla 8.

Productividad pretest

La productividad es calculada mediante la eficiencia y eficacia en las 12 semanas antes de la implementación de la herramienta con la finalidad de que se conozca que tan productivos son en el área RRHH antes de implementar la herramienta del ciclo de Deming.

Tabla 14: Productividad en periodo de 12 semanas en el área de RRHH alcanzo un 0.70 ello quiere decir que en la municipalidad de los olivos los trabajadores son un 70% eficientes.

Tabla 14. *Productividad pretest*

VARIABLE DEPENDIENTE						
Escenario	FECHA	Semana	Eficiencia	Eficacia	PRODUCTIVIDAD (%)	PRODUCTIVIDAD
PRE-TEST	Sep.	S 1	0.84	0.8	0.67	0.70
		S 2	0.86	0.83	0.71	
		S 3	0.82	0.87	0.71	
		S 4	0.81	0.83	0.67	
	Oct	S 5	0.86	0.91	0.78	
		S 6	0.82	0.9	0.74	
		S 7	0.88	0.83	0.73	
		S 8	0.83	0.7	0.58	
	Nov	S 9	0.88	0.9	0.79	
		S 10	0.86	0.88	0.76	
		S 11	0.86	0.8	0.69	
		S 12	0.84	0.7	0.59	

Fuente: Elaboración propia

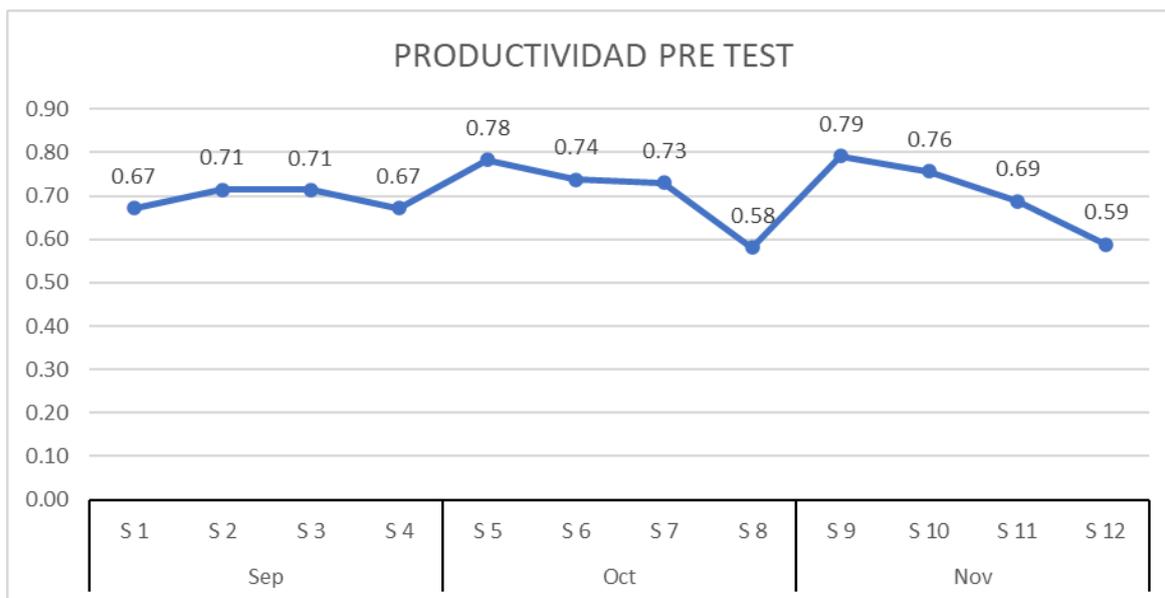


Figura 21. Productividad pretest

Fuente: Elaboración propia

2.7.2. Propuesta de mejora

Posteriormente se identifica y registra la búsqueda para verificar cuales son las más importantes se aplicó las siguientes medidas de solución.

Se va a realizar la utilidad del ciclo de Deming a los documentos que ingresan en el área investigada, como satisfacción para hacer mejor la eficacia. El ciclo de Deming obtendrá las etapas planear, hacer., actuar. y controlar, se llevará cabo de manera diaria mediante un registro, para identificar si el departamento de Recursos Humanos está haciendo un trabajo eficiente.

El presente proyecto tiene como fin de que mejore la productiva en el área de archivos para que se trabaje eficientemente el recurso tiempo, teniendo esto como beneficio de satisfacción de los trabajadores de la municipalidad ya que sus solicitudes serán atendidas para obtener un beneficio.

Por ello se ha planteado diferentes sugerencias como parte de la propuesta de mejora, para que así el área de Recursos Humanos tome medidas drásticas para poder mejorar la productividad de la administración de los documentos

Las acciones para efectuar para este proyecto de investigación son las siguientes:

- Determinar el problema principal
- Determinar posibles causas del problema identificadas en el diagrama de Ishikawa
- Recolectar datos de la situación actual
- Informar al área de Recursos Humanos para que aplique las medidas correctivas
- Brindar las recomendaciones necesarias para mejorar de la productividad de la gestión documentaria.
- Implementación de las recomendaciones.
- Analizar los datos obtenido después de implementar las recomendaciones observadas.
- Realizar seguimiento a fin de identificar errores.
- Evaluar medidas de control para solucionar posibles errores.

Fase de planeación

Implementación de base de datos:

En relación con la primera sugerencia se creará un cuaderno de registro de los documentos que ingresan al área, además, va a proporcionar sustento para sostener un óptimo control de entrada y salida de los documentos como además nos permitirá consolidar una eficaz rotación de documentos y sostener un orden correcto. Este sistema propone una satisfacción para sostener una eficaz área dentro de la municipalidad.

Para la segunda sugerencia, se le sugerirá al sub-Gerente que podemos trabajar de manera más eficiente si podemos administrar mejor los archivos y la ubicación de los mismo, con archivadores deben estar alineado, nombrados y que tipo de documento contiene cada uno de estos registros. Cuaderno de trabajo dado de que los documentos ahora están desorganizados en cajas y cubiertas sin forros ni nombres dentro, es difícil identificar los documentos rápidamente, lo que genera demoras en los procedimientos.

Como solución para un ambiente organizado se implementará la metodología de las 5'S de la siguiente manera:

Implementación de las 5'S

Esta metodología permite que el área sea ordenado y limpio para facilitar el trabajo. La cual se fundamenta en 5 principios básicos.



Figura 22. Las 5s

Fuente: Gonzáles, 2011.

Objetivo de la implementación de las 5s

Tabla 15. Objetivos de la implementación de las 5S.

Denominación	Concepto	Objetivo particular
Clasificación	Separar innecesarios	Eliminar del espacio de trabajo lo que sea inútil
Orden	Situar necesarios	Organizar el espacio de trabajo de forma eficaz
Limpieza	Suprimir suciedad	Mejorar el nivel de limpieza de los lugares
Estandarización	Señalar anomalías	Prevenir la aparición de la suciedad y el desorden
Mantener la disciplina	Seguir mejorando	Fomentar los esfuerzos en este sentido

Fuente: Gonzáles, 2011.

Etapas de la implementación de las 5s

De acuerdo con el modelo del ciclo de Deming, se describen las diferentes etapas del PHVA para la implementación de la herramienta 5S

A continuación, describiremos cada etapa:

Tabla 16. *Etapa de la implementación de las 5S.*

ETAPAS	SUBETAPAS
Etapa 1 Planificación de las 5'S	1.1. Planificar la estrategia de implementación
	1.2. Difundir u oficializar las 5'S con los involucrados e interesados
	1.3. Definir el área de implementación
Etapa 2 Ejecución de las 5'S	2.1. Implementación del Seiri
	2.2. Implementación del Seiton
	2.3. Implementación del Seiso
	2.4. Implementación del Seiketsu
	2.5. Implementación del Shitsuke

Fuente: Elaboración propia

Tabla 17. *Etapa 1 de la planificación de las 5S*

ETAPA 1: PLANIFICACIÓN DE LAS 5S		
1.1 1.1 PLANIFICAR LA ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN	1.2 1.2 DIFUNDIR LA 5'S CON LOS INVOLUCRADOS:	1.3 DEFINIR EL ÁREA DE IMPLEMENTACIÓN
En esta etapa se procede a cumplir los siguientes pasos:	Definir un orden de cómo se trabajará con los colaboradores de la municipalidad. Para por realizar correctamente esta etapa es necesario las siguientes actividades.	El área donde se realizará la implementación de la herramienta será en la de RRHH de la municipalidad de los olivos por ello es necesario cumplir con la siguiente tarea:
a) Elegir un responsable para la implementación que pueda dirigir. En la municipalidad el encargado de dirigir y asegurar que se cumpla con la correcta implementación según el alcance definido será el jefe del área.	a) Comunicar a todo el equipo de trabajo que son las 5' y que beneficios nos traerá en el área.	a) Documentar y fotografiar el área de estudio para recolectar las referencias de mejora de la investigación.
La delegación y capacitación de las funciones a los responsables de la ejecución de que se cumpla lo planeado correctamente.	b) Definir los resultados que se desean alcanzar con la implementación de la herramienta. c) Remarcar el compromiso que se necesita para poder tener éxito con la implementación.	Recalcar los objetivos a lograr con la implementación de la herramienta de estudio y tomar nota de las expectativas del equipo de trabajo.

Fuente: Elaboración propia

Etapa 2: Ejecución de las 5'S

El “Hacer” para la ejecución de las 5s está formada las siguientes subtarear que hace referencia a la aplicación.

Tabla 18. *Etapas de las 5S*

ETAPAS	SUBETAPAS
Etapa 2 Ejecución de las 5'S	2.1. Implementación del Seiri
	2.2. Implementación del Seiton
	2.3. Implementación del Seiso
	2.4. Implementación del Seiketsu
	2.5. Implementación del Shitsuke

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 19. Implementación del SEIRI

2.1 IMPLEMENTACIÓN DEL SEIRI	
<p>El Seiri es la primera S de las 5 etapas de la metodología. También conocido como clasificar tiene como finalidad eliminar del área de trabajo elementos que no se utilizan, es decir aporta estrategias y recomendaciones para evitar la presencia de elementos innecesarios. Así como:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Clasificar lo necesario de lo innecesario
	<ul style="list-style-type: none"> - Mantener cerca lo que necesitamos y lo que no en otra área
	<ul style="list-style-type: none"> - Separa los elementos empleados de acuerdo a su frecuencia de utilización para facilitar la agilidad en el trabajo.
	<ul style="list-style-type: none"> - Eliminar los datos innecesarios ya que ello puede ocasionar que se cometan errores

Fuente: Elaboración propia

Aplicación de Seiri en RRHH, se refleja al clasificar todos los documentos que se encuentran.

Descripción de la implementación: una vez se ejecute con la primera “S” se tomará fotografías del área, continuar identificando objetos y materiales necesarios en el área y se capaz de clasificarlos.

2.2 Implementación del Seiton

Seiton, consiste en organizar los elementos que hemos clasificado como necesarios de modo que se pueda encontrar con rapidez.

Descripción de la implementación: al poner en marcha la segunda “S” el área estará mejor distribuida ya que cada material se encontrará con facilidad.

Los criterios para la ubicación de cada material son: Necesario, Poco usado y Raramente usado, reciclar.

Tabla 20. *La segunda "S"*

La segunda "S" permite lo siguiente:	- Tener un ambiente de trabajo adecuado ya que cada material que se utiliza en el trabajo tengo un lugar y pueda ser encontrado rápidamente.
	- Disponer de sitios marcados para poder identificar cada elemento.
	- Tener un lugar para ubicar los materiales que muy poco son utilizados.

Fuente: Elaboración propia

2.3 Implementación del Seiso

Seiso es la integración de limpieza como inicio de trabajo diario para que no se encuentre obstrucción en el área.

Tabla 21. *La tercera "S"*

La tercera "S" permite lo siguiente:	- Mayor productividad de personas y materiales ya que se evitará hacer las cosas dos veces
	- Evitará pérdida y daños de documentos
	- Es fundamental para imagen interna y externa de la municipalidad

Fuente: Elaboración propia

2.4 Implementación del Seiketsu

Sheiketsu nos permite mantener las metas alcanzadas con la aplicación de las tres primeras “S”, si no existe el cumplimiento de las “S” ya mencionadas es posible que el lugar de trabajo vuelva nuevamente a tener materiales incensarios y se pierda la limpieza alcanzada con nuestras acciones.

Tabla 22. *La cuarta "S"*

La cuarta “S” permite lo siguiente:	- A cumplir las tres primeras S ya mencionas. Enseñar a los colaboradores a realizar normas de apoyo.
	- Evita errores en la limpieza que puedan ocasionar accidentes o riesgos laborales innecesarios.
	- Los tiempos muertos mejorar y se incrementa la productividad en el área.
	- Mejora el nivel de satisfacción y motivación de los colaboradores en el trabajo.
	- Se prepara al personal a comprometerse más con el mantenimiento del área de trabajo.

Fuente: Elaboración propia

2.5 Implementación del Shitsuke

El objetivo de Shitsuke es hacer del empleo un hábito y seguir las reglas. Si conseguimos crear un ambiente que respete las normas establecido, podremos beneficiarnos de la prime “S” durante mucho tiempo.

Si en el área de trabajo mantiene disciplina se puede implantar sin dificultades las 4S ya mencionadas. Su ejecución ayuda a que la seguridad en el área será permanente, y que la productividad mejorará considerablemente.

Se sugerirá como tercer punto que los documentos tengan la información completa para que el personal que lo decepcione en el área reciba correctamente los datos ordenado, así se genera información crucial que se requiere y se detalla en el asunto antes de su entrega.

Tabla 23. Fases del PHVA (implementación)

<p>FASE DE HACER</p>	<p>Una vez aprobado por el Gerente del área de RRHH, se ejecutarán todas las sugerencias señaladas anteriormente, para así poder lograr los objetivos planteados que es mejorar la productividad del trámite documentario en la Gerencia de la Municipalidad Distrital de Los Olivos.</p>
<p>FASE DE VERIFICACIÓN</p>	<p>En esta etapa se llevará a cabo el control de la cantidad de documentos ejecutados y la cantidad de documentos que fueron programados, de no ser así se tomara medidas correctivas ya que el ciclo de Deming es un proceso de mejora continua. Para ello nos ayudara la ficha de observación que se realizara el seguimiento de los documentos que han ingresado al área.</p>
<p>FASE DE CONTROL (ACTUAR)</p>	<p>En esta fase de no ser contestados los documentos a tiempo se realizará el debido informe al Gerente, para que él tome medidas y converse con el personal del área para saber el motivo porque la solicitud no ha sido realizada, para poder darle una solución si fuese necesario.</p>

Fuente: Elaboración propia

2.7.3 Ejecución de la Propuesta

Desarrollado el análisis de la situación de la entidad, se continua con la implementación de la herramienta del Ciclo de Deming, permite mejorar la eficiencia en el área.

El método que se usa ayuda a optimizar el rendimiento de la organización ya que da un mejor control de actividades tanto administrativas en la entidad.

A continuación, presentaremos la implementación en el Área de Recursos Humanos para mejorar la productividad, en las cuatro fases que Deming Sugirió.

Planificar:

En la primera fase de planificación, se recopila información y datos para definir objetivos, implementación y periodos de seguimiento.

Se observa en el Diagrama de Pareto la dificultad con mayor recurrencia es que no existe un procedimiento para realizar los trámites documentarios por el ambiente de trabajo desorganizado, el resultado es una mínima productividad y la falta de los entregables.

Se muestran los pasos para implementar la herramienta del ciclo de Deming en RRHH:

Sensibilización a la Alta Gerencia:

Para que el personal participe en la implementación, se realizó una charla y capacitación sobre el ciclo de Deming sobre los beneficios de su implementación en el área (**Ver anexo 11, 12**)

Se les mostro los diagrama (Ishikawa y Pareto) que se realizaron donde se plasman todas las causas que están la eficiencia. Al mostrarle la realidad que afronta el área es para puedan tomar conciencia de lo que está sucediendo y se relacionen enérgicamente en el cumplimiento de las acciones programadas.

En cuanto a la primera sugerencia estaba implementar un registro para tener eficiencia de los documentos que entran y salen del área de archivos. Ahí se registrará los documentos que ingresaban y salen del área.



Figura 23. Registro de forma manual.

Fuente: Elaboración propia

Se explicó sobre la implementación del cuaderno, que se puede tener un mejor manejo de la documentación ya que la información está más detallada, la finalidad es saber que dice la información se va a realizar, el historial que se muestra del documento para presenciar el inicio y día que se pide.

El registro del Gerente de RRHH, con los puntos que se considera importante, para ubicar los documentos se colocan códigos de modo que podamos ubicar la documentación ya sea por el área o por el tipo de documento que emite la gerencia. Se visualizará el número de

documento salió, fecha de ingreso y el detalle del documento y finalmente la fecha que se emite. Se comunico que considerando lo menciona se podrá ser más productivos. De forma más específica lo pueden visualizar en el (**Anexo14**)



Al conversar con el gerente si es que le pareció correcto la propuesta que se le está mencionando, el indicio su aprobación.

El 4 de febrero se incluyó en el área de RRHH el cuadro de registro que fue aprobada por el Gerente, dentro del cuaderno se escribe de forma detallada los documentos ingresantes, una vez registrado el documento se procedió archivarlo para tener una prueba de que el documento ya fue tramitado.

Organización responsable de la Implementación:

Las conversaciones especificadas requieren la asistencia de dos personas para apoyar la verificación para implementar correctamente cada paso del ciclo de Deming.

A continuación, se adjunta el nombre de los responsables y su cargo en el área correspondiente:

RESPONSABLE	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO
1°	Liliana Gamboa Paz	Asistente
2°	Claudia Mendez Ruiz	Asistente

Realización del cronograma de Actividades de la Implementación:

Con la participación de los colaboradores se realizó la elaboración del cronograma de actividades, donde se detalla los pasos que se realizaran en la ejecución de la herramienta.

Tabla 23: Este diagrama es enfocado en el Diagrama de Gantt, que evidencia lo que se realizó en el periodo de la ejecución que corresponde a los meses de diciembre 2018 y enero 2019. Se detalla cada fase de lo que se realizara en el área de recursos humanos de la Municipalidad de Los Olivos con el fin de que la variable independiente ciclo de Deming mejore la variable dependiente utilizando como herramienta de apoyo las 5S.

Los resultados que se obtendrán después de la aplicación serán satisfactorios para el área ya que al tener procesos definidos y un cronograma que ayude a mantener el orden y seguimiento para la optimización de los resultados.

Tabla 24. Diagrama de Gantt

ACTIVIDADES	ESPECIFICACIONES	Diciembre				Enero				Febrero			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
PLANIFICAR	Se planteo implementar la Herramienta 5'S												
Sensibilización de la Gerencia	Charla y capacitación sobre la herramienta de las 5'S												
Selección de los responsables de la implementación	De forma voluntaria se eligió a las personas responsables que formaran parte de la estructura de las 5'S												
Delegación y capacitación de las funciones de los responsables	A los responsables se les capacita y delega funciones para verificar que la implementación de la herramienta sea un éxito.												
HACER	Implementación de la herramienta												
Implementación de Seiri	Clasificar												
Elaboración de la Ficha de Registro para la clasificación	Se realizó una ficha de registro donde se colocará que materiales son necesarios e innecesarios.												
Diagrama de Flujo de Clasificación	Para llenar la ficha de registro planteada se realizó un Diagrama de Flujo de clasificación con el fin de que esta herramienta nos ayude a evaluar y clasificar cada material												
Implementación de la Ficha de registro para la clasificación	Se lleno la ficha de registro separando los materiales necesarios de los innecesarios												
Implementación de Seiton	Ordenar												
Única los documentos y materiales del área	Determinar dónde debe de ir cada documento y material dependiendo del Circulo de frecuencia de uso												
Fotografiar la implementación de Seiso	Evidencias del antes y después de la implementación de Seiton												
Implementación de Seiso	Limpiar												
Asignación de las funciones de los responsables	Se delego las funciones de limpieza y mantenimientos a los colaboradores de la implementación												
Fotografiar la implementación de Seiso	Evidencias del antes y después de la implementación de Seiso												
Implementación de Seiketsu	Estandarizar												
Implementación de Shitsuke	Disciplinar												
Verificar la evolución de la Herramienta 5'S	Realización de un cronograma de reuniones para verificar el cumplimiento de todas las reglas establecidas, informales de los beneficios y mejorar que está trayendo al área.												
Evaluación final de la implementación de la Herramienta 5'S	se realizó una Auditoria final para evaluar el estado actual del área después de la herramienta												
Verificar	Se muestra la nueva situación después de la implementación de la herramienta												
Actuar	Si los resultados son los esperados se procede a estandarizar las acciones de mejora												

Fuente: Elaboración propia

Hacer:

Los planes del diagrama de Gantt se realizan para que los involucrados en el proceso de investigación estén informados y capacitados para comprender los métodos y beneficios que la herramienta del ciclo de Deming traerá al campo.

Implementación de clasificar:

La 1° fase es básicamente la selección de material necesario e innecesario, desechando el material sobrante del área de trabajo. Entre los materiales necesarios, se organizará un círculo de interés para acercar los materiales más utilizados.

Organización de legajos:

Se deriva a especificar los documentos del despacho, con notas adhesivas que recurrieron como ayuda para el trabajador

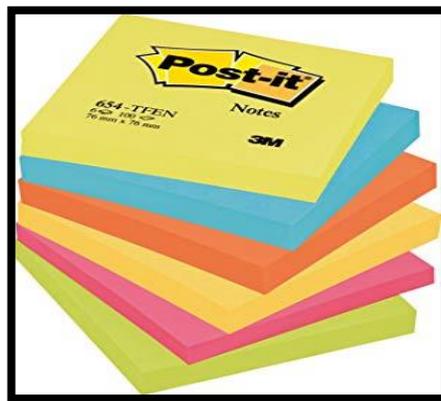


Imagen Referencial

Se tomo como muestra del escritorio del gerente de GH y un documento que estaba esperando un informe que pudiera entregarse correctamente tenía un adhesivo rojo adjunto para que sirviera como ayuda visual para que el empleado supiera que debe completar el documento primero



Fuente: Elaboración propia

Imágenes de ordenamiento de los letajos



Fuente: Elaboración propia

Al organizar los documentos que se van a entregar, los distintos documentos se organizan en el escritorio, Los archivos se organizan en carpetas con diferentes colores.

Proceso de unificación de materiales de oficina

Se ejecuto el llenado dl registro de materiales que contienen dos clases los cuales son necesarios e innecesarios, de siguiente forma.

A continuación, se detalla la herramienta que se utilizara:

Diseño de Tarjeta Roja

Identifica los objetos que se aprecian en el área que no son de utilidad. Esta tarjeta es fácil y comprensible tiene como propósito que los colaboradores apoyen en el uso de esta herramienta como se observa en el anexo 10.

no son de utilidad. Esta tarjeta es fácil y comprensible tiene como propósito que los colaboradores apoyen en el uso de esta herramienta como se observa en el anexo 10.



Formulario de Tarjeta Roja con los siguientes campos:

- No. _____
- TARJETA ROJA**
- Fecha ____ / ____ / ____
- Area _____
- Item _____
- Cantidad _____
- ACCION SUGERIDA**
- Agrupar en espacio separado
- Eliminar
- Reubicar
- Reparar
- Reciclar
- Comentario _____
- Fecha p/concluir acción ____ / ____ / ____

Figura 24. Modelo de tarjeta roja

Fuente: Elaboración propia

Esta herramienta es de gran ayuda visual, se puede visualizar a simple vista los materiales que se deben de tener en un lugar ordenado

Para completar el formulario de registro propuesto, se creó un flujograma de clasificación para que la herramienta ayude a evaluar y sistematizar cada material.

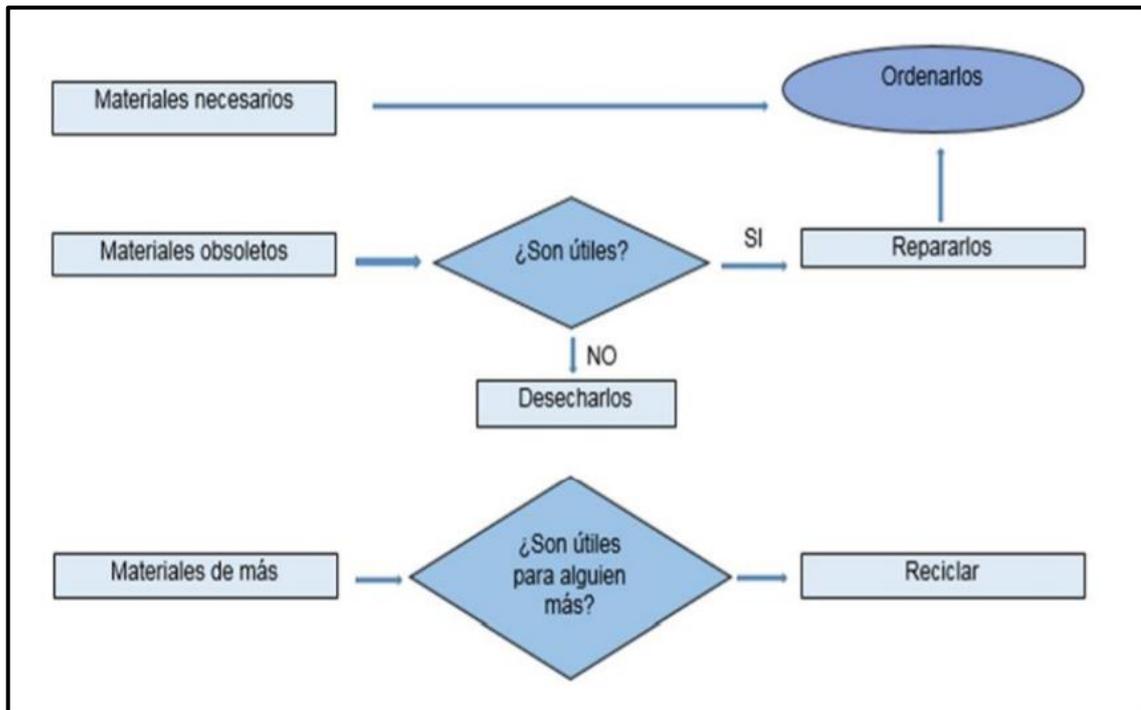


Figura 25. Diagrama de flujo para la clasificación.

Fuente: Elaboración propia

Después de la aplicación, use el diagrama de flujo para evaluar el material de cada capítulo.

Se utiliza en el área de archivos se clasifico los que se utilizan con mayor recurrencia y los que no se necesitan, se clasifico de la siguiente manera:

Tabla 25. Clasificación de los materiales.

 Area de Recursos Humanos					
Clasificación de Materiales					
Nº	Necesario				Innecesario
	Muy usado	Poco usado	Raramente usado	reciclar	
1	engrapadoras	clips	Plumones	cajas	colores
2	lapiceros	bloc de notas	chinchas	hojas mal impresas	lapiceros sin tinta
3	sobre manila	tijeras	goma	hojas con errores	almanaques
4	archivadores	resaltadores	cinta scotch		
5	hojas bond	borradores	regla		
6	folders	sacapunta	papelografos		
7	fasters	forros	calculadora		

Fuente: Elaboración propia

Esta hoja de clasificación de materiales nos ayuda al personal a mantener los materiales que necesitamos en un lugar donde lo encuentren rápidamente para poder realizar su trabajo y desechen todo aquello que ya no se utilice.

Beneficios de Seiri (Clasifica):

- Se excluyeron equipos innecesarios que forman parte en el área.
- Reducción de tiempos para que el personal pueda desarrollar más rápido su trabajo ya que tienen todo en orden.
- Al sacar lo que no se usa y al ordenar el área de trabajo se despejó varias zonas de tránsito para los trabajadores por ello la seguridad del personal aumento ya que el área está despejada y puedan evacuar ante cualquier accidente.
- Teniendo el área de trabajo con cada documento forrado, enumerado y los materiales correctamente ubicados, incremento la calidad y la productividad porque los empleados no pierden el tiempo buscando y encontrando perfiles de empleados para trabajar en orden.

Implementación de Seiton (Ordenar):

Seiton 2º etapa, acomodar los materiales de acuerdo con el uso, y no perder tiempo en la búsqueda de ello. También nos deshacemos de todo aquello que es innecesario.

Determinar donde ira cada material en el área, se creó un círculo de frecuencia de uso como se muestra:

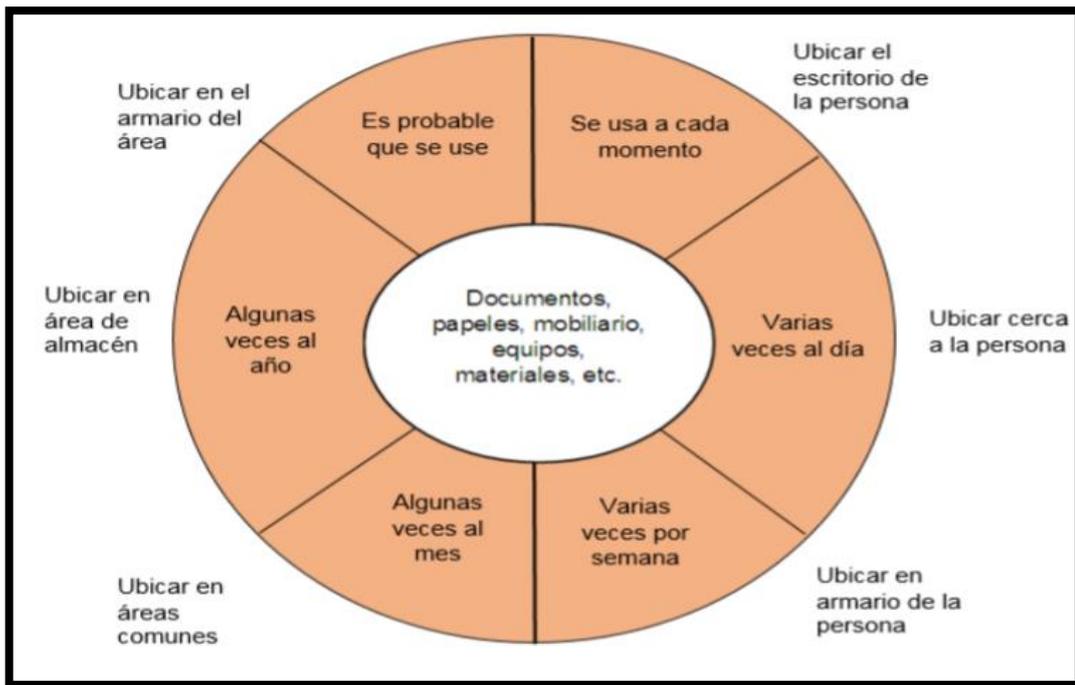


Figura 26. Círculo de frecuencia de uso.

Fuente: Elaboración propia

Categoría necesaria:

Los instrumentos que fueron seleccionados como los más usados se colocaron en los cajones de los escritorios donde trabajan los colaboradores para que tengan lo que necesitan a la mano y no pierdan tiempo buscando y puedan realizar su trabajo con rapidez.

- Los instrumentos que fueron seleccionados como poco usados se colocaron en un ropero para que no ocupe espacio que se puedan colocar otros materiales que si se necesiten con frecuencia y ellos sepan dónde ubicarlos.

- Los instrumentos que fueron seleccionados como raramente usando fueron sacados del área y llevado al almacén, para que evite la acumulación de materiales innecesarios

Además, se acomodó los documentos que se encuentran en las esquinas del área de estudio se muestra en las siguientes fotografías:



Fuente: Elaboración propia

1. Los folders negros contienen los documentos de los trabajadores de la Municipalidad sin un orden y amontonados dificultando así el trabajo ya que cuando requieren esos documentos tengan que buscar en todas las cajas, perdiendo tiempo. Para ordenar estas cajas se comunicó al gerente de RRHH.

2. En los folders se forraron y se agruparon según área de trabajo, considerando el año para así ayudar a los trabajadores a localizar más pronto los legajos cuando lo requieran.

Rendimiento de seiton

- El espacio de trabajo protegido ya que los instrumentos de trabajo se encuentran en el lugar que corresponde.
- Uso más eficiente de los materiales
- Cómo se redujo el tiempo de búsqueda mejoro la productividad
- Adecuada visión de los instrumentos que se encuentran en el ambiente de trabajo, ya que al tener todo ordenado nos permite visualizar que materiales hay en el área y que es lo que falta.
- Menos riesgos de accidentes, ya que cuentan con más espacios para poder movilizarse.

Se realizó un seguimiento semanal de los documentos que ingresan al área de RRHH, para que las personas asignadas entreguen el informe sin días de retraso.

Implementación de Seiso (Limpiar):

Seiso 3° S, consiste en limpiar el área de trabajo, quitar toda la suciedad creando un ambiente limpio que incentive a los trabajadores a laborar con entusiasmo. Por ello deben de ayudar a mantener su puesto de trabajo limpio.

Personal destinado para la limpieza que debe mantener todas las áreas de la municipalidad limpia, es responsabilidad de cada trabajador la limpieza de muebles de oficina.

A continuación, se muestra una fotografía como prueba de la implementación de la tercera “S”

Fotografías de la implementación de Seiso



1. Se muestra cómo se encuentra el escritorio lleno de documentos sin una marca que lo distinga uno de otro
2. se puede observar que los documentos que estaban sueltos, se les colócala una ficha de color rojo el cual permite saber que esos documentos ya están listos para anexar.

Seiso es la tercera S, se utiliza primordialmente para limpiar el ambiente de trabajo, quitar todos los desperdicios designados en el ambiente. Al encontrar todo correctamente limpio motiva a los colaboradores a trabajar con entusiasmo y así ellos puedan mantener el lugar limpio.

El personal encargado de la limpieza de la Municipalidad de Los Olivos debe mantener todas las áreas en perfecto estado, excepto los escritorios, estantes ello debe de ser acomodado por el trabajador de cada área ya que es su responsabilidad.

Implementación de Seiketsu (Estandarizar):

Cuenta como la cuarta S es la encargada de mantener todo en orden que el personal realice su trabajo como debe de ser con los métodos que se plantearon anteriormente, clasificando, ordenando y limpiando

Implementación de Shitsuke (Disciplinar)

Es considerada la quinta S es un periodo importante ya que es la responsable de que se cumplan todos los periodos anteriores ya que el instrumento 5S está proyectada para la mejora continua.

Se ejecutará auditorias para corroborar que el personal cumpla con los objetivos planteados e informarles cuales han sido las mejorar después de la ejecución de la propuesta.

Auditoria del Instrumento de las 5S

La auditoría tiene como finalidad verificar que se cumpla cada paso de las 5S aplicadas.

Escala de medición (ver anexo 11)

0 = Insatisfecho
1 = Por debajo del promedio
2 = Promedio
3 = Muy bueno
4 = Excelente

A continuación, se muestra el cuestionario que se utilizó para la implementación de las 5S como herramienta de apoyo para la variable independiente con la finalidad de que los trabajadores nos ayuden bajo su criterio de evaluación como se encuentra el área para poder

mejorar aquellos procesos que retrasan el tiempo de retraso en el área de recursos humanos de la municipalidad de los olivos.


 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LOS OLIVOS
 SUB GERENCIA DE RECURSOS HUMANOS
 LIC. MIGUEL A. VENTURA HILARIO
 GERENTE

AUTORIA DE LA HERRAMIENTA 5'S								
Evaluar: Katherine Rospigliosi Monteagudo								
Área: Recursos Humanos								
5'S	N°	ITEM A EVALUAR	CRITERIO DE EVALUACION	CALIFICACION				
				0	1	2	3	4
S E I R I	1	Materiales	¿Los materiales de oficina se encuentran clasificados?					
	2	Archivos	¿Los documentos se encuentran clasificados?		X			
	3	Control visual	¿Los documentos son identificados a simple vista?		X			
	4	Estandares de clasificación	¿Existen estandares de clasificación en el área?	X				
	5	Regla para clasificar	¿Hay evidencia de las normas de clasificación?	X				
S E I T O N	6	Materiales	¿Los materiales de oficina se encuentran ordenados según uso?		X			
	7	Archivos	¿Los documentos se encuentran ordenados en un lugar fijo?		X			
	8	Control visual	¿Los documentos se encuentran ordenado según sus etiquetas?		X			
	9	Estandares de clasificación	¿Existen estandares de orden en el área?		X			
	10	Regla para ordenar	¿Hay evidencias de las normas de orden?	X				
S E I S O	11	Polvo y suciedad	¿Los escritorios se encuentran limpios?	X				
	12	Equipos de oficina	Las computadores e impresoras se encuentran limpias?	X				
	13	Materiales y archivos	¿Los materiales y documentos se encuentran libres de suciedad?	X				
S E I K E T S U	14	Normas de la implementación de las 3'S	¿Se respeta lo establecido para mantener la clasificación, orden y limpieza?		X			
	15	Trabajadores	¿Los trabajadores participan activamente de la		X			
	16	Ambiente laboral	¿Mejoro el ambiente laboral con la implementación de las 3'S?	X				
S H I T S U K E	17	Regulaciones y normas	¿Se respeta el cronograma de actividades y auditorias establecido?		X			
	18	Seguimiento a los procedimientos	¿Se realiza seguimiento a los procedimientos establecidos?		X			
	19	Trabajadores	¿Se realiza seguimiento a los trabajadores?		X			
	20	Oportunidad de mejora	¿Hay actividades de mejor en la implementación?		X			

Figura 27. Cuestionario 1

Fuente: Elaboración propia

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JOSÉ
SUB GERENCIA DE RECURSOS HUMANOS
LIC. MIGUEL A. VENTURA HILARIO
GERENTE

AUTORIA DE LA HERRAMIENTA 5'S

Evaluar: Katherine Rospigliosi Monteagudo
Área: Recursos Humanos

5'S	N°	ITEM A EVALUAR	CRITERIO DE EVALUACION	CALIFICACION					
				0	1	2	3	4	
S E I R I	1	Materiales	¿Los materiales de oficina se encuentran clasificados?						
	2	Archivos	¿Los documentos se encuentran clasificados?						X
	3	Control visual	¿Los documentos son identificados a simple vista?				X		
	4	Estandares de clasificación	¿Existen estandares de clasificación en el área?						X
	5	Regla para clasificar	¿Hay evidencia de las normas de clasificación?						X
S E I T O N	6	Materiales	¿Los materiales de oficina se encuentran ordenados según uso?						X
	7	Archivos	¿Los documentos se encuentran ordenados en un lugar fijo?				X		
	8	Control visual	¿Los documentos se encuentran ordenado según sus etiquetas?						X
	9	Estandares de clasificación	¿Existen estandares de orden en el área?						X
	10	Regla para ordenar	¿Hay evidencias de las normas de orden?						X
S E I S O	11	Polvo y suciedad	¿Los escritorios se encuentran limpios?						X
	12	Equipos de oficina	Las computadores e impresoras se encuentran limpias?				X		
	13	Materiales y archivos	¿Los materiales y documentos se encuentran libres de suciedad?				X		
S E I K E T S U	14	Normas de la implementación de las 3'S	¿Se respeta lo establecido para mantener la clasificación, orden y limpieza?						X
	15	Trabajadores	¿Los trabajadores participan activamente de la						X
	16	Ambiente laboral	¿Mejoro el ambiente laboral con la implementación de las 3'S?				X		
S H I T S U K E	17	Regulaciones y normas	¿Se respeta el cronograma de actividades y auditorias establecido?						X
	18	Seguimiento a los procedimientos	¿Se realiza seguimiento a los procedimientos establecidos?						X
	19	Trabajadores	¿Se realiza seguimiento a los trabajadores?				X		
	20	Oportunidad de mejora	¿Hay actividades de mejor en la implementación?				X		

Figura 28. Cuestionario 2

Fuente: Elaboración propia

AUTORIA DE LA HERRAMIENTA 5'S
 Evaluar: Katherine Rospigliosi Monteagudo
 Área: Recursos Humanos

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JUAN DE LOS RIOS
 GERENCIA DE RECURSOS HUMANOS
 LIC. MIGUEL VENTURA HILARIO
 PRESIDENTE

5'S	N°	ITEM A EVALUAR	CRITERIO DE EVALUACION	CALIFICACION				
				0	1	2	3	4
S E I R I	1	Materiales	¿Los materiales de oficina se encuentran clasificados?					
	2	Archivos	¿Los documentos se encuentran clasificados?				X	
	3	Control visual	¿Los documentos son identificados a simple vista?				X	
	4	Estandares de clasificación	¿Existen estandares de clasificación en el área?				X	
	5	Regla para clasificar	¿Hay evidencia de las normas de clasificación?			X		
S E I T O N	6	Materiales	¿Los materiales de oficina se encuentran ordenados según uso?			X		
	7	Archivos	¿Los documentos se encuentran ordenados en un lugar fijo?			X		
	8	Control visual	¿Los documentos se encuentran ordenado según sus etiquetas?			X		
	9	Estandares de clasificación	¿Existen estandares de orden en el área?				X	
	10	Regla para ordenar	¿Hay evidencias de las normas de orden?				X	
S E I S O	11	Polvo y suciedad	¿Los escritorios se encuentran limpios?				X	
	12	Equipos de oficina	Las computadores e impresoras se encuentran limpias?					X
	13	Materiales y archivos	¿Los materiales y documentos se encuentran libres de suciedad?				X	
S E I K E T S U	14	Normas de la implementación de las 3'S	¿Se respeta lo establecido para mantener la clasificación, orden y limpieza?			X		
	15	Trabajadores	¿Los trabajadores participan activamente de la			X		
	16	Ambiente laboral	¿Mejoro el ambiente laboral con la implementación de las 3'S?		X			
S H I T S U K E	17	Regulaciones y normas	¿Se respeta el cronograma de actividades y auditorias establecido?			X		
	18	Seguimiento a los procedimientos	¿Se realiza seguimiento a los procedimientos establecidos?		X			
	19	Trabajadores	¿Se realiza seguimiento a los trabajadores?			X		
	20	Oportunidad de mejora	¿Hay actividades de mejor en la implementación?			X		

Figura 29. Cuestionario 3

Fuente: Elaboración propia

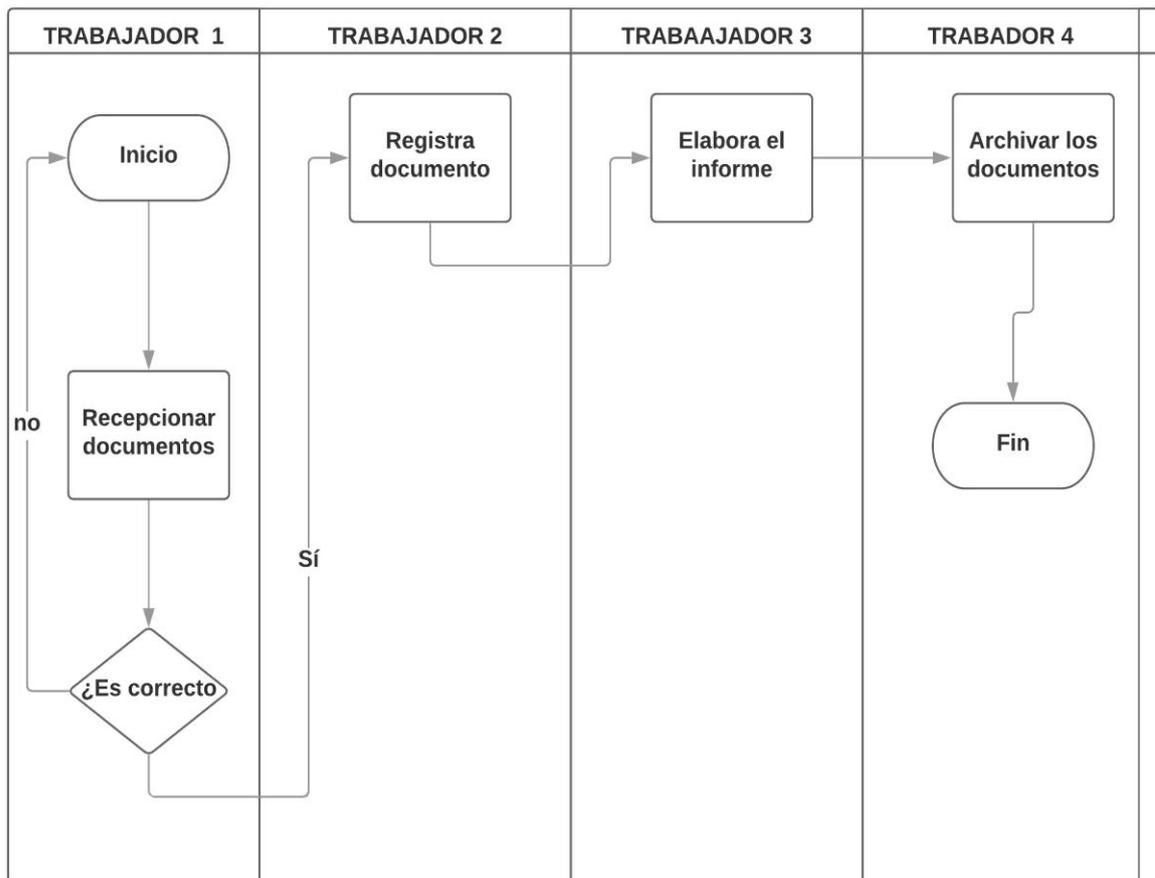


Figura 30. Diagrama de flujo después de la implementación

Fuente: Elaboración propia

Figura 30: Se evidencia el diagrama después de la ejecución. El trabajador 1, se encarga de recepcionar documentos y si ese documento es el correcto se le entrega al trabajador 2 y si en caso de que el documento este incorrecto se tiene que regresar al inicio. El trabajador 2, se encarga de registrar el documento. El trabajador 3, se encarga de elaborar un informe y por último el trabajador 4, archiva el documento.

2.7.4 Resultados de la implementación

Variable independiente: Ciclo de Deming

Tabla 26: Se observa en cada etapa del ciclo PHVA los datos recolectados en el tiempo de ejecución de la herramienta en los meses de diciembre y enero. Obteniendo mejora en los procesos ya que se obtuvo un 87% de control en la cantidad de documentos que ingresaban y se realizaban en el área de RRHH.

Tabla 26. *Ciclo de Deming*

APLICACIÓN DE LA MEJORA CICLO DE DEMING				
MES	Semana	PLANEAR	HACER	VERIFICAR
		Cantidad de documentos programados	Cantidad de documentos ejecutados	Control
Dic-18	S1	20	16	80%
	S2	21	16	76%
	S3	22	18	82%
	S4	25	20	80%
Ene-19	S5	23	21	91%
	S6	25	23	92%
	S7	26	25	96%
	S8	25	25	100%
TOTAL		187	164	87%

Fuente: Elaboración propia

Figura 32: Al aplicar la mejora del ciclo de Deming se obtuvo un 0.87 ello quiere decir que la herramienta logra cumplir el promedio de las expectativas que se plasmaron al aplicar dicha herramienta en el área para la mejora de procesos, ya que era deficiente ocasionando problemas e incomodidades para los trabajadores que laboran en las sedes de la Municipalidad de los olivos como para el mismo gerente del área, ya que constantemente recibía reclamos de lo deficiente que eran sus procesos al emitir un documento

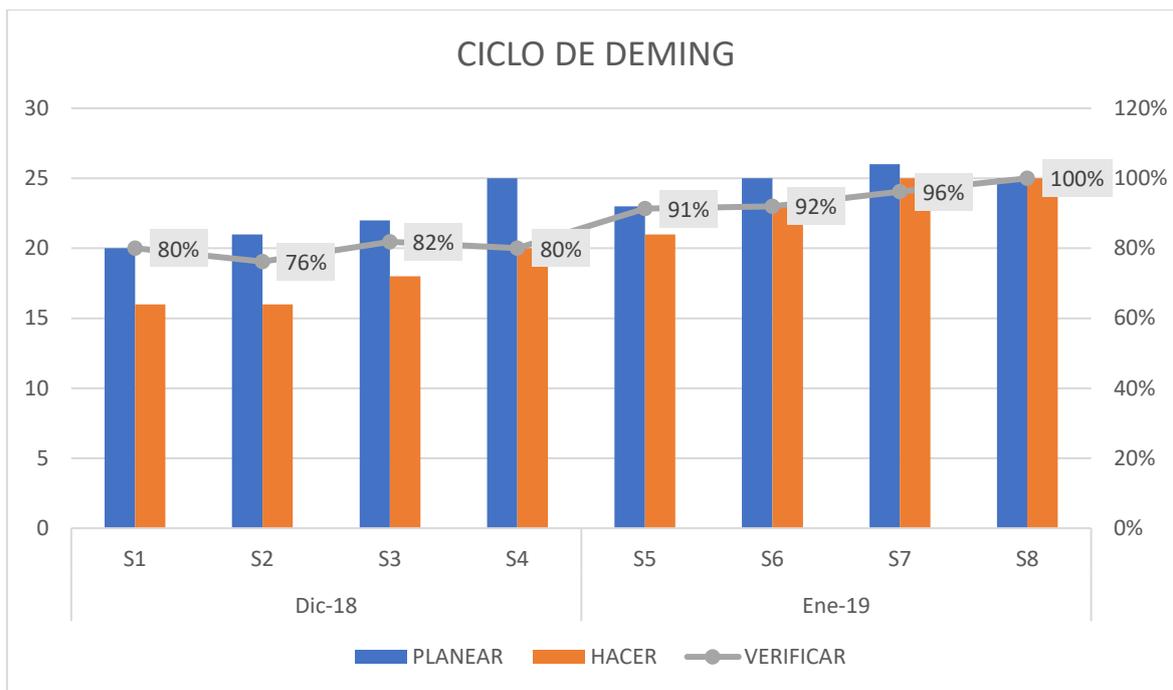


Figura 31. Ciclo de Deming

Fuente: Elaboración propia

Variable Dependiente: Productividad

Horarios de Trabajo

Se detallan los horarios de la institución

Actividad	Hora	N° Horas
Trabajo	08:00 am - 13:00 pm	5
Refrigerio	13:00 pm - 14:00 pm	1
Trabajo	14:00 pm - 17:00 pm	3
Horas totales de trabajo		8
Descanso		1

HORAS LABORALES	8
TRABAJADORES	4
DIAS LABORALES	5
TOTAL DE HORAS POR SEMANA	160

Para evaluar la eficiencia con respecto al tiempo de trabajo de cada uno de los trabajadores del área se realizó registros de ingreso y salidas del área en las 12 semanas después (febrero, marzo, abril) implementada para herramienta. (Ver anexo 15, 16)

Eficiencia: Los datos obtenidos son después de implementar la herramienta PHVA en las horas utilizadas para la elaboración de los documentos en el área.

Tabla 27. Indicador de la eficiencia por día (Post test)

		Día	Fecha	H. PROG	H. UTIL.	EFICIENCIA (%)	
FEBRERO	Semana 1	1	4/02/2019	32.00	31.00	97%	
		2	5/02/2019	32.00	29.00	91%	
		3	6/02/2019	32.00	30.00	94%	
		4	7/02/2019	32.00	30.00	94%	
		5	8/02/2019	32.00	31.00	97%	
	TOTAL				160.00	151.00	0.94
	Semana 2	6	11/02/2019	32.00	29.00	91%	
		7	12/02/2019	32.00	31.00	97%	
		8	13/02/2019	32.00	30.00	94%	
		9	14/02/2019	32.00	30.00	94%	
		10	15/02/2019	32.00	28.00	88%	
	TOTAL				160.00	148.00	0.93
	Semana 3	11	18/02/2019	32.00	32.00	100%	
		12	19/02/2019	32.00	30.00	94%	
		13	20/02/2019	32.00	30.00	94%	
		14	21/02/2019	32.00	30.00	94%	
		15	22/02/2019	32.00	30.00	94%	
	TOTAL				160.00	152.00	0.95
	Semana 4	16	25/02/2019	32.00	29.00	91%	
		17	26/02/2019	32.00	29.00	91%	
18		27/02/2019	32.00	27.00	84%		
19		28/02/2019	32.00	26.00	81%		
20		1/03/2019	32.00	29.00	91%		
TOTAL				160.00	140.00	0.88	
MARZO	Semana 5	1	4/03/2019	32.00	31.00	97%	
		2	5/03/2019	32.00	31.00	97%	
		3	6/03/2019	32.00	31.00	97%	
		4	7/03/2019	32.00	32.00	100%	
		5	8/03/2019	32.00	30.00	94%	
	TOTAL				160.00	155.00	0.97
	Semana 6	6	11/03/2019	32.00	30.00	94%	
		7	12/03/2019	32.00	30.00	94%	
		8	13/03/2019	32.00	31.00	97%	
		9	14/03/2019	32.00	31.00	97%	
		10	15/03/2019	32.00	31.00	97%	
	TOTAL				160.00	153.00	0.96
	Semana 7	11	18/03/2019	32.00	28.00	88%	
12		19/03/2019	32.00	28.00	88%		
13		20/03/2019	32.00	29.00	91%		

ABRIL		14	21/03/2019	32.00	30.00	94%	
		15	22/03/2019	32.00	30.00	94%	
		TOTAL		160.00	145.00	0.91	
	Semana 8	16	25/03/2019	32.00	28.00	81%	
		17	26/03/2019	32.00	26.00	81%	
		18	27/03/2019	32.00	27.00	84%	
		19	28/03/2019	32.00	28.00	88%	
		20	29/03/2019	32.00	28.00	88%	
		TOTAL		160.00	137.00	0.86	
	Semana 9	1	1/04/2019	32.00	30.00	94%	
		2	2/04/2019	32.00	30.00	94%	
		3	3/04/2019	32.00	29.00	91%	
		4	4/04/2019	32.00	30.00	94%	
		5	5/04/2019	32.00	29.00	91%	
		TOTAL		160.00	148.00	0.93	
		Semana 10	6	8/04/2019	32.00	30.00	94%
			7	9/04/2019	32.00	30.00	94%
			8	10/04/2019	32.00	30.00	94%
			9	11/04/2019	32.00	31.00	97%
			10	12/04/2019	32.00	29.00	91%
TOTAL		160.00	150.00	0.94			
Semana 11	11	15/04/2019	32.00	27.00	84%		
	12	16/04/2019	32.00	28.00	88%		
	13	17/04/2019	32.00	28.00	88%		
	14	18/04/2019	32.00	27.00	84%		
	15	19/04/2019	32.00	30.00	94%		
TOTAL		160.00	140.00	0.88			
Semana 12	16	22/04/2019	32.00	27.00	84%		
	17	23/04/2019	32.00	27.00	84%		
	18	24/04/2019	32.00	28.00	88%		
	19	25/04/2019	32.00	29.00	91%		
	20	26/04/2019	32.00	28.00	88%		
TOTAL		160.00	139.00	0.87			

Fuente: Elaboración propia

Tabla 27: Se muestra lo obtenido del indicador de eficiencia por cada semana. En la semana uno: se utilizaron 151 horas útiles y fueron 21 documentos programados; en la semana 2: se programaron 15 documentos y se utilizaron 148 horas de 160 horas; en la tercera semana: fueron 18 documentos programados y se emplearon 152 horas y así sucesivamente.

Tabla 28: Se puede observar el tiempo de elaboración de los documentos realizados con las horas utilizadas de las 12 semanas siguientes a la implementación.

Tabla 28. Datos utilizados en el indicador de eficiencia (Post test)

DATOS UTILIZADOS EN EL INDICADOR DE EFICIENCIA (POST TEST)		
SEMANA	HORAS UTILILES	DOCUMENTOS PROGRAMADOS
S1	151.00	21
S2	148.00	18
S3	152.00	18
S4	140.00	19
S5	155.00	18
S6	153.00	16
S7	145.00	13
S8	135.00	11
S9	148.00	13
S10	150.00	10
S11	140.00	10
S12	139.00	7

Fuente: elaboración propia

Eficiencia post test

Tabla 29: se muestra que eficiencia después de la ejecución de la herramienta en un periodo de 12 semanas alcanzo una eficiencia de 0.91 ello quiere decir que los trabajadores en el área de RRHH son eficientes un 91%.

La eficiencia antes fue de 0.85 y después de 0.91. Al comparar, nos damos cuenta que con la aplicación del ciclo de Deming la eficiencia en el área incremento un 7%

Tabla 29. Eficiencia post test

VARIABLE DEPENDIENTE: DIMENSION 1						
Escenario	FECHA	Semana	H. PROG	H. UTIL.	EFICIENCIA (%)	EFICIENCIA
POST TEST	Feb	S1	160	151	0.94	91%
		S2	160	148	0.93	
		S3	160	152	0.95	
		S4	160	140	0.88	
	Mar	S5	160	155	0.97	

		S6	160	153	0.96
		S7	160	145	0.91
		S8	160	135	0.84
	Abr	S9	160	148	0.93
		S10	160	150	0.94
		S11	160	140	0.88
		S12	160	139	0.87

Fuente: Elaboración propia

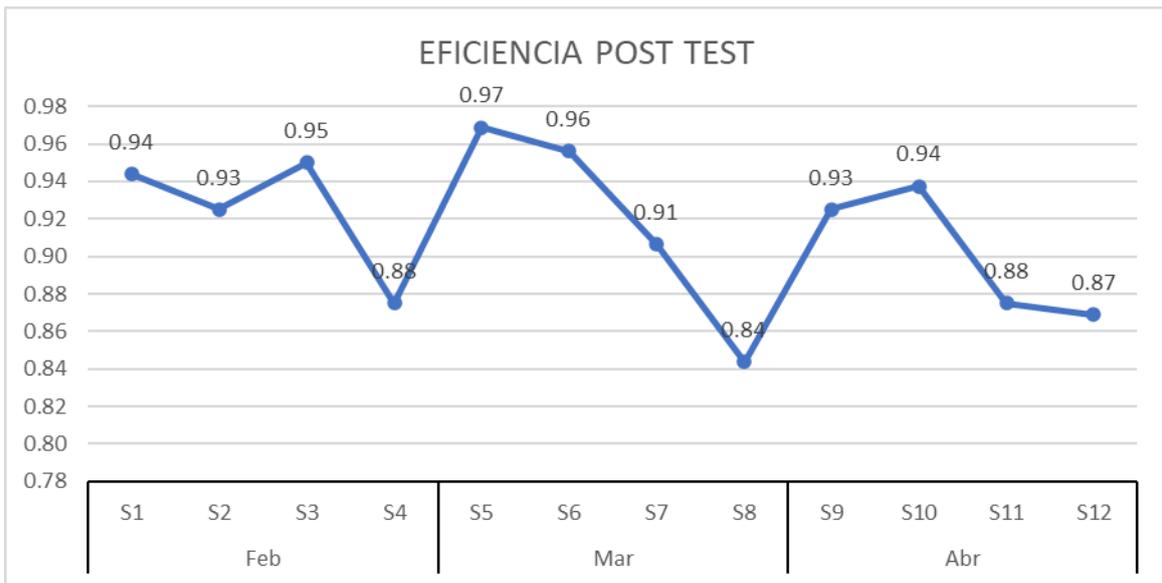


Figura 32. Eficiencia post test

Fuente: Elaboración propia

Eficacia post test

Tabla 30: se muestra que después de la ejecución de la herramienta en el periodo de 12 semanas alcanzo un 0.90, ello quiere decir que los trabajadores del área de RRHH son eficientes un 90%

Al comparar la eficacia antes fue de 0.83 y después de 0.90. Al comparar, nos damos cuenta de que con la aplicación del ciclo de Deming la eficacia en el área incremento un 8%

Tabla 30. Eficacia post test

VARIABLE DEPENDIENTE: DIMENSION 2						
Escenario	FECHA	Semana	Documentos Programados	Documentos Realizados	EFICACIA (%)	EFICACIA
POST TEST	Feb	S1	23	21	0.91	90%
		S2	20	18	0.90	
		S3	19	18	0.95	
		S4	19	19	1.00	
	Mar	S5	20	18	0.90	
		S6	17	16	0.94	
		S7	15	13	0.87	
		S8	13	11	0.85	
	Abr	S9	14	13	0.93	
		S10	11	10	0.91	
		S11	11	10	0.91	
		S12	9	7	0.78	

Fuente: Elaboración propia

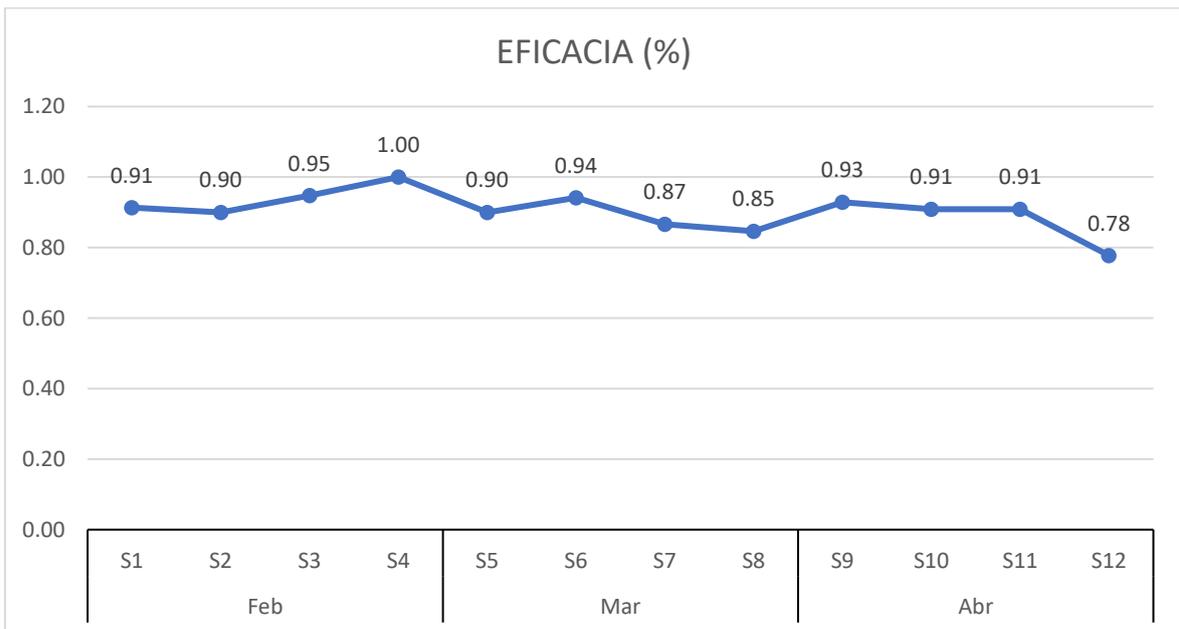


Figura 33. Eficacia post test

Fuente: Elaboración propia

Productividad post test

Tabla 31: Se evidencia que la productividad después de implementar la herramienta mejoro la eficiencia y eficacia por ello alcanzo un 0.85, quiere decir que los trabajadores del área de RRHH en la municipalidad de los olivos son productivos un 85%

La productividad antes fue de 0.70 y después de 0.85. Al comparar, nos damos cuenta de que con la aplicación del ciclo de Deming la productividad incremento un 21.42%

Tabla 31. Productividad post test

VARIABLE DEPENDIENTE						
Escenario	FECHA	Semana	Eficiencia	Eficacia	PRODUCTIVIDAD (%)	PRODUCTIVIDAD
POST TEST	Feb	S 1	0.94	0.91	0.86	0.85
		S 2	0.93	0.9	0.84	
		S 3	0.95	0.95	0.90	
		S 4	0.93	1	0.93	
	Mar	S 5	0.97	0.9	0.87	
		S 6	0.96	0.94	0.90	
		S 7	0.94	0.87	0.82	
		S 8	0.94	0.85	0.80	
	Abr	S 9	0.94	0.93	0.87	
		S 10	0.94	0.91	0.86	
		S 11	0.93	0.91	0.85	
		S 12	0.93	0.78	0.73	

Fuente: Elaboración propia

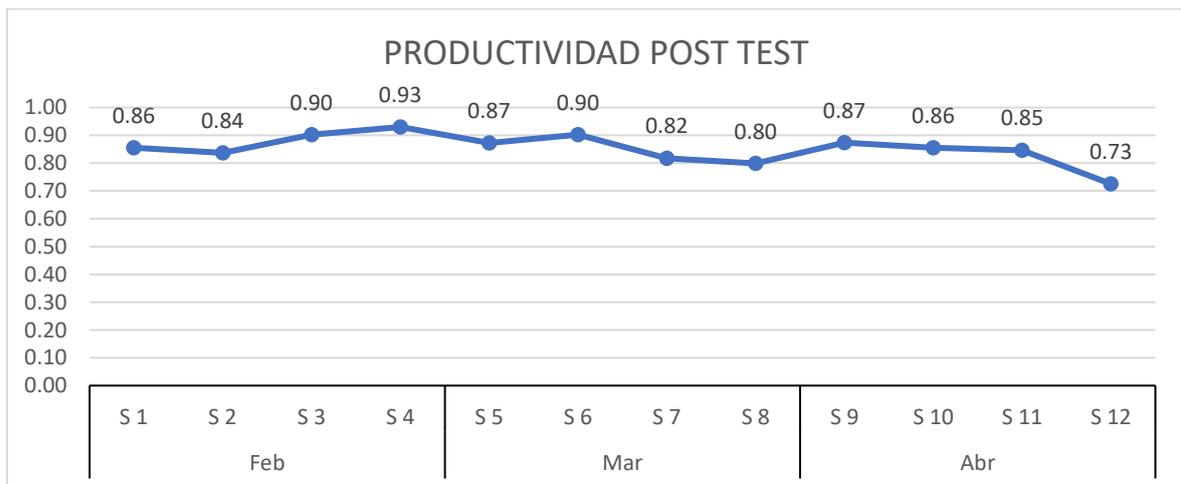


Figura 34. Productividad post test

Fuente: Elaboración propia

2.7.5 Análisis Económico Financiero

El análisis Financiero: Costo – Beneficio de esta propuesta y como se menciona en justificaciones para su realización busca un beneficio en la entidad pública, para conseguir una mejora y beneficiar a los trabajadores internos de la Municipalidad de Los Olivos.

El costo de la implementación estará dado de la siguiente manera:

Tabla 32. Costo de materiales antes de la implementación del ciclo de Deming

Materiales	Cantidad	Costo Unitario S/.	Agost.	Sept	Q	Oct	Q	Febr.	Q	Mar	Q	Abr	Q
Papel Bond (A4)	5	24	120	6	144	5	120	4	96	3	72	2	48
Lapiceros	6	1	6	10	10	2	2	3	3	3	3	3	3
Cuadernos	2	10	20	2	20	0	0	0	0	1	10	0	0
Posits	6	3.5	21	0	0	3	10,5	3	10,5	4	14	4	14
Folders	2	3.5	7	2	7	0	0	2	7	2	7	0	0
Archivadores	6	15	90	0	0	0	0	1	15	3	45	0	0
Tinta para impresora	4	45	180	3	135	3	135	2	90	2	90	2	90
Grapas	1	6.7	6,7	1	6,7	1	6,7	0	0	0	0	1	6,7
TOTAL			450,7		322,7		274,2		221,5		241		161,7

Fuente: Elaboración propia

Tabla 33. Capacitación de la implementación de la herramienta

SALARIO DEL PERSONAL				
Personal	Horas	Pago x Hora S/.	Días	Salario S/.
Capacitación	1	4,17	5	20,85

Fuente: Elaboración propia

Tabla 32: Se observa que los recursos utilizados después de la implementación de la herramienta fueron beneficiosos para la Municipalidad ya que hubo una reducción en los materiales solicitados para el área de RRHH ya que al tener un ambiente ordenado, señalado y distribuido logra que los trabajadores puedan desarrollar mejor su trabajo utilizando los recursos necesarios sin tener desperdicios.

Calculo para hallar el análisis económico

Tabla 34. *Flujo económico antes y después de la implementación*

Detalle de Ingresos	Periodo 0	AGOST	SEPT	OCT	FEB	MAR	ABR
Ingresos		2800	2800	2800	2800	2800	2800
Otros ingresos		0	0	0	0	0	0
Inversion	2500						
Total de ingresos	2500	2800	2800	2800	2800	2800	2800
Detallado de Egresos							
Egresos en consumo	0	0	0	0	0	0	0
Compra de materiales		435.7	322.7	274.2	221.5	241	161.7
Salario		225.38	225.38	225.38	225.38	225.38	225.38
Salario_capacitador					20.85	20.85	20.85
Egreso operativos	0	661.08	548.08	499.58	467.73	487.23	407.93
Total de egresos	0	661.08	548.08	499.58	467.73	487.23	407.93
Flujo de caja	-2500	2138.92	2251.92	2300.42	2332.27	2312.77	2392.07

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 34: se presentan datos de antes y después de la implementación de los meses de agosto, septiembre, octubre (antes) y febrero, marzo y abril (después).

Tabla 35. *Análisis Beneficio / Costo*

COK	10%
VAN	526.20
TIR	76%
B/C	6.28

Fuente: Elaboración propia

Tabla 35: Se obtiene un resultado de 6.28 siendo mayor que 1, el cual nos quiere decir que se acepte ya que es rentable y no genera pérdidas económicas.

III. RESULTADOS

3.1 Situación Mejorada

3.1.1 Resultados de la variable independiente: Ciclo de Deming

Para lograr los resultados, se tienen en cuenta las acciones realizadas (Und) y las actividades planificadas, las cuales deben de presentar información relevante y confiable sobre el escenario antes y después de la implementación de la aplicación para su análisis de valor descriptivo adicional. .

Tabla 36: Los resultados que se encontraron por la cantidad de documentos programados y el porcentaje de documentos ejecutado. Se obtuvo como resultado un porcentaje de obtención de información. Un porcentaje de documentos dio como resultado que la herramienta del ciclo de Deming genera mejores en el área de RRHH en la Municipalidad Distrital de Los Olivos.

Tabla 36. Resultados del ciclo de Deming

APLICACIÓN DE LA MEJORA CICLO DE DEMING				
MES	Semana	PLANEAR	HACER	VERIFICAR
		Cantidad de documentos programados	Cantidad de documentos ejecutados	Control
Dic-18	S1	20	16	80%
	S2	21	16	76%
	S3	22	18	82%
	S4	25	20	80%
Ene-19	S5	23	21	91%
	S6	25	23	92%
	S7	26	25	96%
	S8	25	25	100%
TOTAL		187	164	87%

Fuente: Elaboración Propia

Figura 35: acta enseguida de la ejecución del ciclo de Deming en la municipalidad de los Olivos el porcentaje de control varia de 76% a 82%, pero en el segundo mes podemos notar que el área comenzó a incrementar hasta un 100% existiendo así una mejora.

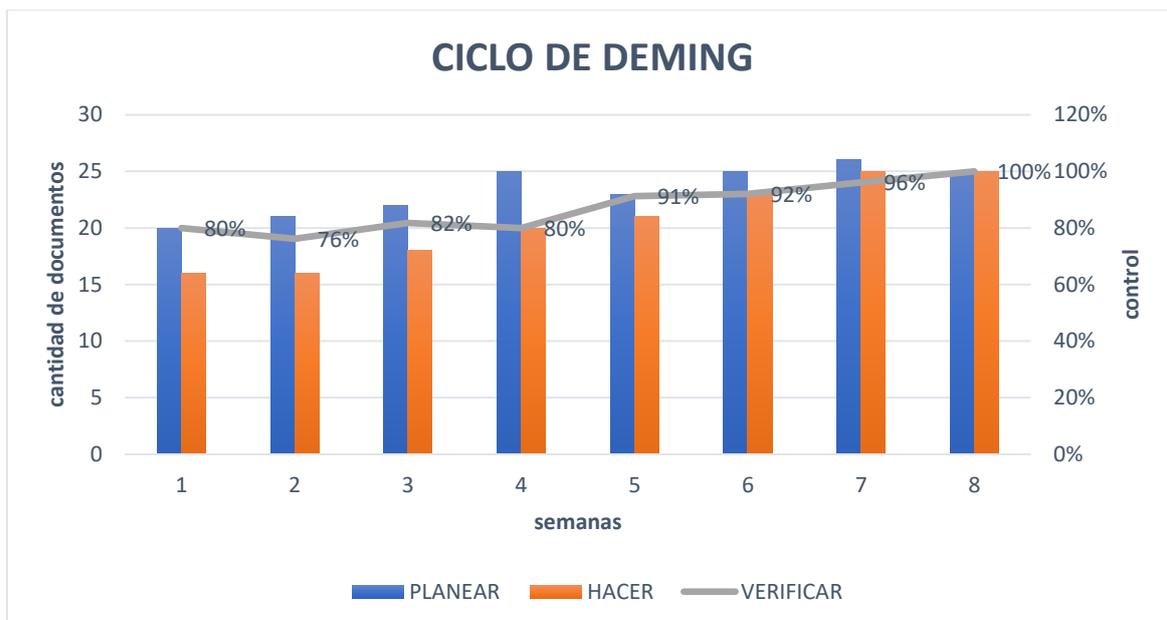


Figura 35. Mejora del ciclo de Deming

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 37, 38, 39: La variable independiente ciclo de Deming se observa la distribución, dentro de los descriptivos central a la media del indicador planear con un 12,0000; el indicador hacer con un resultado de 15,9167 y el indicador verificar con un resultado de 0,7350 lo que muestra los valores que se ingresaron de la herramienta para mejorar la productividad de los documentos durante las 12 semanas de su implementación de la mejora.

Tabla 37. Estadística descriptiva de la variable ciclo de Deming - Planear

Descriptivos				
			Estadístico	Error típ.
PLANEAR	Media		12.0000	1.44600
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	8.8174	
		Límite superior	15.1826	
	Media recortada al 5%		12.1667	
	Mediana		12.5000	
	Varianza		25.091	
	Desv. típ.		5.00908	
	Mínimo		3.00	
	Máximo		18.00	
	Rango		15.00	

Fuente: Elaboración propia con SPSS 22

Tabla 38. Estadística descriptiva de la variable ciclo de Deming - Hacer

Descriptivos				
HACER	Media		15.9167	1.57854
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	12.4423	
		Límite superior	19.3910	
	Media recortada al 5%		15.9074	
	Mediana		16.5000	
	Varianza		29.902	
	Desv. típ.		5.46823	
	Mínimo		7.00	
	Máximo		25.00	
	Rango		18.00	

Fuente: Elaboración propia con SPSS 22

Tabla 39. Estadística descriptiva de la variable ciclo de Deming - Verificar

Descriptivos				
VERIFICAR	Media		.7350	.04302
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	.6403	
		Límite superior	.8297	
	Media recortada al 5%		.7439	
	Mediana		.7950	
	Varianza		.022	
	Desv. típ.		.14903	
	Mínimo		.43	
	Máximo		.88	
	Rango		.45	

Fuente: Elaboración propia con SPSS 22

3.1.2. Resultados de la variable dependiente: Productividad

Por lo tanto, la productividad debe demostrarse mediante estudios de escenarios previos y posteriores a la implementación adecuados y confiables, seguidos de un análisis descriptivo de las cantidades resultantes.

Tabla 40. Variable dependiente productividad (Pretest y Post test)

VARIABLE DEPENDIENTE						
Escenario	FECHA	Semana	Eficiencia	Eficacia	PRODUCTIVIDAD (%)	PRODUCTIVIDAD
PRE-TEST	Sep	S 1	0.84	0.8	0.67	0.70
		S 2	0.86	0.83	0.71	
		S 3	0.82	0.87	0.71	
		S 4	0.81	0.83	0.67	
	Oct	S 5	0.86	0.91	0.78	
		S 6	0.82	0.9	0.74	
		S 7	0.88	0.83	0.73	
		S 8	0.83	0.7	0.58	
	Nov	S 9	0.88	0.9	0.79	
		S 10	0.86	0.88	0.76	
		S 11	0.86	0.8	0.69	
		S 12	0.84	0.7	0.59	
POST TEST	Feb	S 1	0.94	0.91	0.86	0.85
		S 2	0.93	0.9	0.84	
		S 3	0.95	0.95	0.90	
		S 4	0.93	1	0.93	
	Mar	S 5	0.97	0.9	0.87	
		S 6	0.96	0.94	0.90	
		S 7	0.94	0.87	0.82	
		S 8	0.94	0.85	0.80	
	Abr	S 9	0.94	0.93	0.87	
		S 10	0.94	0.91	0.86	
		S 11	0.93	0.91	0.85	
		S 12	0.93	0.78	0.73	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 40: se puede comparar la productividad y se puede visualizar el crecimiento promedio. Se comparará la productividad de la eficiencia y eficacia antes y después de la aplicación de la herramienta, incrementado un 21.42%

Figura 36: Podemos observar que el área de recursos humanos de la municipalidad de Los Olivos respecto a la productividad era baja, teniendo así su crítico antes de la implementación en el mes de septiembre con una productividad de 0.67 y en el mes de octubre con 0.58 y después de la implementación en el área existió una mejora teniendo una productividad en el mes de febrero de 0.93.



Figura 36. Productividad (Pretest y post test)

Fuente: Elaboración propia

Tabla 41. Estadísticos descriptivos de productividad preprueba y post prueba

Descriptivos				
		Estadístico	Error típ.	
Productividad pretest	Media		.7017	.01930
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	.6592	
		Límite superior	.7441	
	Media recortada al 5%		.7035	
	Mediana		.7100	
	Varianza		.004	
	Desv. típ.		.06686	
	Mínimo		.58	
	Máximo		.79	
	Rango		.21	
Productividad post test	Media		.8525	.02013
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	.8192	
		Límite superior	.8858	
	Media recortada al 5%		.8550	
	Mediana		.8600	
	Varianza		.003	

Desv. típ.	.05242	
Mínimo	.73	
Máximo	.93	
Rango	.25	

Fuente: Elaboración propia con SPSS 22

Interpretación:

- La productividad media del preanálisis es de 0,7017, pero los valores de productividad están centrados en torno a la media de 0,06686. La productividad máxima pretest es de 0,79. La productividad media del análisis expost es de 0,8525 pero los valores de productividad se encuentran centrados en torno a 0,05242. La productividad máxima de posttest es de 0,93.

Resultados de eficiencia

Para medir esta variable se debe tener en cuenta el tiempo planificado, y el tiempo dedicado es relevante al contexto como se encontraba antes de aplicar la herramienta de implementación para realizar el análisis descriptivo, es necesario mostrar un levantamiento confiable de los valores obtenidos.

Tabla 42. Eficiencia (Pretest y post test)

VARIABLE DEPENDIENTE: DIMENSION 1						
Escenario	FECHA	Semana	H. PROG	H. UTIL.	EFICIENCIA (%)	EFICIENCIA
PRE-TEST	Sep	S1	160	134	0.84	85%
		S2	160	137	0.86	
		S3	160	131	0.82	
		S4	160	130	0.81	
	Oct	S5	160	138	0.86	
		S6	160	131	0.82	
		S7	160	141	0.88	
		S8	160	132	0.83	
	Nov	S9	160	141	0.88	
		S10	160	137	0.86	
		S11	160	137	0.86	
		S12	160	135	0.84	
POST TEST	Feb	S1	160	151	0.94	91%
		S2	160	148	0.93	
		S3	160	152	0.95	

	Mar	S4	160	140	0.88	
		S5	160	155	0.97	
		S6	160	153	0.96	
		S7	160	145	0.91	
	Abr	S8	160	135	0.84	
		S9	160	148	0.93	
		S10	160	150	0.94	
		S11	160	140	0.88	
			S12	160	139	0.87

Fuente: Elaboración propia

Tabla 42: Comparación de la eficiencia antes y después de la mejora, logrando visualizar un incremento en el promedio. La eficiencia se halló referente a las horas utilizadas sobre las horas programadas, antes de la implementación la eficiencia era de 85% y después de 91%; teniendo un incremento del 7%.

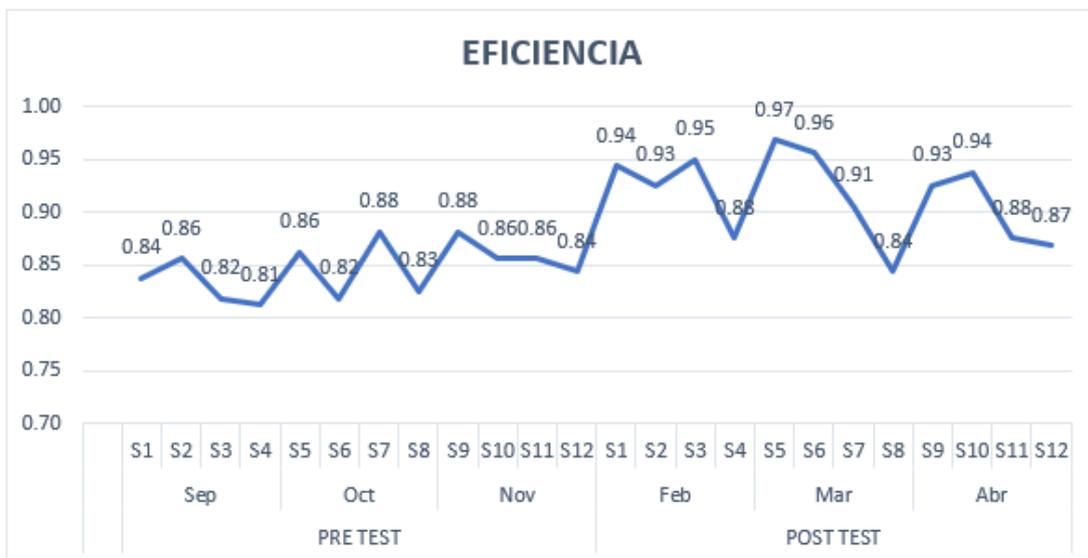


Figura 37. Eficiencia (Pretest y post test)

Fuente: Elaboración propia

Figura 37: El pretest estuvo conformado por los meses de septiembre, octubre y noviembre teniendo una eficiencia con puntos bajos en la semana 3 del mes de septiembre con un porcentaje de 0.81. Con respecto al post test, se realizó en los meses de febrero, marzo y abril y podemos observar en la figura un incremento con un porcentaje de 0.94 en la semana 10 del mes de abril.

Tabla 43. Estadísticos descriptivos de eficiencia preprueba y post prueba

Descriptivos				
			Estadístico	Error típ.
Eficiencia pretest	Media		.8467	.00678
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	.8317	
		Límite superior	.8616	
	Media recortada al 5%		.8469	
	Mediana		.8500	
	Varianza		.001	
	Desv. típ.		.02348	
	Mínimo		.81	
	Máximo		.88	
	Rango		.07	
Eficiencia post test	Media		.9167	.01170
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	.8909	
		Límite superior	.9424	
	Media recortada al 5%		.9180	
	Mediana		.9300	
	Varianza		.002	
	Desv. típ.		.04053	
	Mínimo		.84	
	Máximo		.97	
	Rango		.13	

Fuente: Elaboración propia con SPSS 22

Interpretación: El promedio de la eficiencia en el pre análisis asciende a 0,8467 mientras que los valores de eficiencia se encuentran centrados de la media en 0,02348. La máxima eficiencia en la preprueba es 0,88. El promedio de la eficiencia en el post análisis asciende a 0,9167 mientras que los valores de eficiencia se encuentran centrados de la media en 0,04053. La máxima eficiencia en la post prueba es 0,97.

Resultados de la eficacia

Para medir esta variable se tiene en cuenta los documentos programados y realizados en el área de estudio en un periodo de 12 semanas. Por ello se muestra la información que se recolecto antes y después de la implementación de la herramienta.

Tabla 44. Resultados de la eficacia (pretest y post test)

VARIABLE DEPENDIENTE: DIMENSION 2						
Escenario	FECHA	Semana	Documentos Programados	Documentos Realizados	EFICACIA (%)	EFICACIA
PRE-TEST	Sep	S1	20	16	0.80	83%
		S2	18	15	0.83	
		S3	15	13	0.87	
		S4	6	5	0.83	
	Oct	S5	22	20	0.91	
		S6	20	18	0.90	
		S7	18	15	0.83	
		S8	10	7	0.70	
	Nov	S9	20	18	0.90	
		S10	17	15	0.88	
		S11	15	12	0.80	
		S12	10	7	0.70	
POST TEST	Feb	S1	23	21	0.91	90%
		S2	20	18	0.90	
		S3	19	18	0.95	
		S4	19	19	1.00	
	Mar	S5	20	18	0.90	
		S6	17	16	0.94	
		S7	15	13	0.87	
		S8	13	11	0.85	
	Abr	S9	14	13	0.93	
		S10	11	10	0.91	
		S11	11	10	0.91	
		S12	9	7	0.78	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 44: Se compara la eficacia antes y después de la implementación de la herramienta, teniendo una eficacia pretest de 83% y con un post test de 90%. Después de realizar las acciones correctivas con la ayuda de Deming se logró mejorar la productividad en un 8%

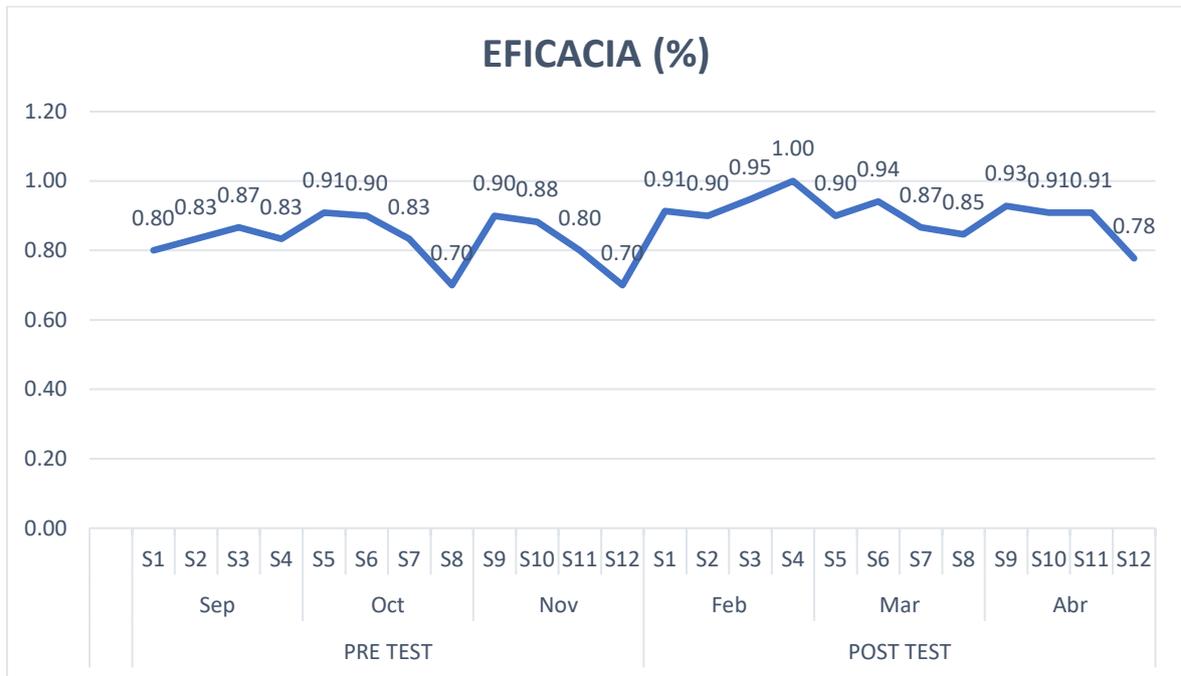


Figura 38. Eficacia pretest y post test

Fuente: Elaboración propia

Figura 38: En la imagen se evidencia el total las 24 semanas con respecto a la eficacia, 12 semanas antes de la implementación que lo conforman los meses septiembre, octubre y noviembre (2018) y las otras 12 semanas después de la implementación que se encuentran conformados por los meses de febrero, marzo y abril (2019)

Tabla 45. Estadísticos descriptivos de eficacia preprueba y post prueba

Descriptivos				
			Estadístico	Error típ.
Eficacia pretest	Media		.8292	.02058
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	.7839	
		Límite superior	.8745	
	Media recortada al 5%		.8319	
	Mediana		.8300	
	Varianza		.005	
	Desv. típ.		.07128	
	Mínimo		.70	
	Máximo		.91	
Rango		.21		
Eficacia post test	Media		.9042	.04579
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	.8694	
		Límite superior	.9389	
	Media recortada al 5%		.9057	
	Mediana		.9100	
	Varianza		.003	
	Desv. típ.		.08468	
	Mínimo		.78	
	Máximo		1.00	
Rango		.22		

Fuente: Elaboración propia con SPSS 22

Interpretación:

- El promedio de la eficacia en el preanálisis asciende a 0,8292 mientras que los valores de eficacia se encuentran centrados de la media en 0,07128. La máxima eficacia en la preprueba es 0,91. La eficiencia media del análisis ex post facto es de 0,9042 pero los valores de eficiencia se centran en torno a la media de 0,08468. La eficiencia máxima de la prueba nocturna es de 1,00.

3.2 Estadística inferencial

Variable dependiente: Productividad

Ha: Al aplicar el ciclo de Deming optimiza la productividad del área de recursos humanos de la municipalidad distrital de los olivos

Para poder examinar la hipótesis general, primero necesitamos ver si los datos correspondientes a la serie de productividad anterior y siguiente se comportan paramétricamente. Por ello, si ambas series de datos están en el conjunto 12. Utilice al estadístico Shapiro-Wilk para proceder con el análisis de normalidad.

Si $p_{valor} \leq 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento no paramétrico

Si $p_{valor} > 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento paramétrico

Tabla 46. Prueba de normalidad de Productividad con Shapiro-Wilk

Prueba de normalidad	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Productividad pretest	.932	12	.403
Productividad post test	.935	12	.438

Fuente: Elaboración propia con SPSS 22

Tabla 46: Dado que la productividad anterior es superior 0,05 y la productividad posterior es superior a 0,05, podemos confirmar que la importancia de la productividad anterior es 0,403 y la importancia de la productividad posterior es 0,438. Por tanto, se adopta de acuerdo con las reglas de decisión de análisis de contrato hipotético. El uso del estadístico paramétrico, la prueba T-Student, se utiliza para este evento.

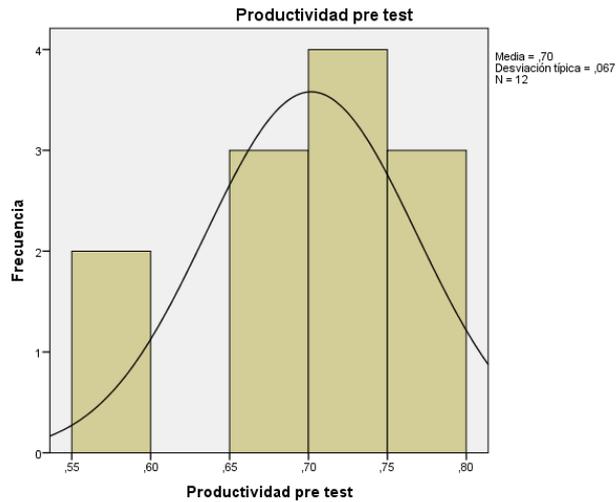


Figura 39. Productividad (Pretest)

Fuente: Elaboración propia con SPSS 22

Figura 39: se puede observar que la distribución de los datos del histograma de productividad (pre-test) está centrada. Esto significa que los datos de productividad tienen una distribución normal-

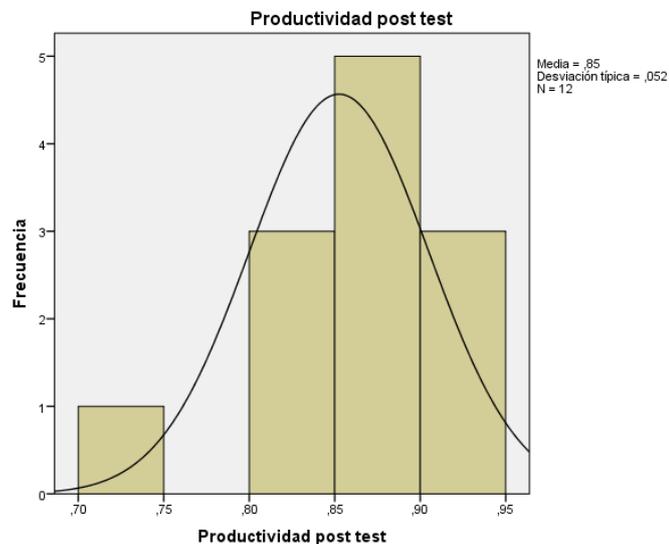


Figura 40. Productividad (PosTest)

Fuente: Elaboración propia con SPSS 22

Figura 40: se observa que la dispersión de los datos del histograma de la productividad (posprueba) se encuentran centrados. Esto significa que los datos de productividad tienen una distribución normal.

Dimensión 1: Eficiencia

Examinar la hipótesis, primero necesitamos ver si los datos sobre la serie de eficiencia antes y después se comportan paramétricamente. Para este propósito, si ambas series de datos están en conjunto 12, el análisis de normalidad pasada. Con el estadístico Shapiro Wilk.

Tabla 47. Prueba de normalidad de Eficiencia con Shapiro-Wilk

Prueba de normalidad	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Gl	Sig.
Eficiencia pretest	.924	12	.323
Eficiencia post test	.933	12	.411

Fuente: Elaboración propia con SPSS 22

Tabla 47: Dado que la eficiencia anterior es mayor que 0,05 y la eficiencia posterior es mayor que 0,05, se puede demostrar que la importancia de la eficiencia es 0,323 antes y 0,411 después. Por tanto, se adopta según las reglas de decisión del análisis de la contracción de la hipótesis. Uso de estadísticos paramétricos. En este caso, se utiliza la prueba de T-Student.

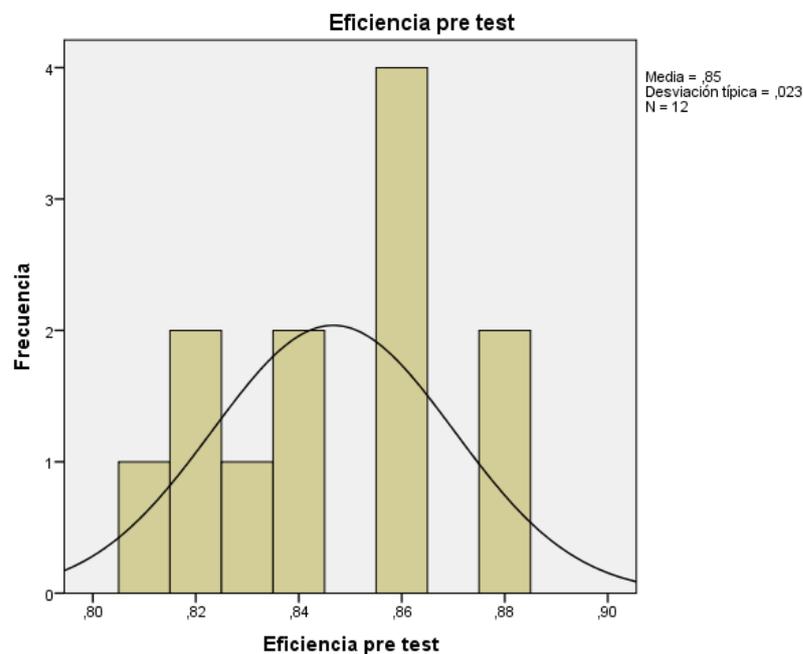


Figura 41. Eficiencia (Pretest)

Fuente: Elaboración propia con SPSS 22

Figura 41: se observa que los datos del histograma de la eficiencia (preprueba) están dispersos centrados. Es decir, los datos de la eficiencia tienen distribución normal.

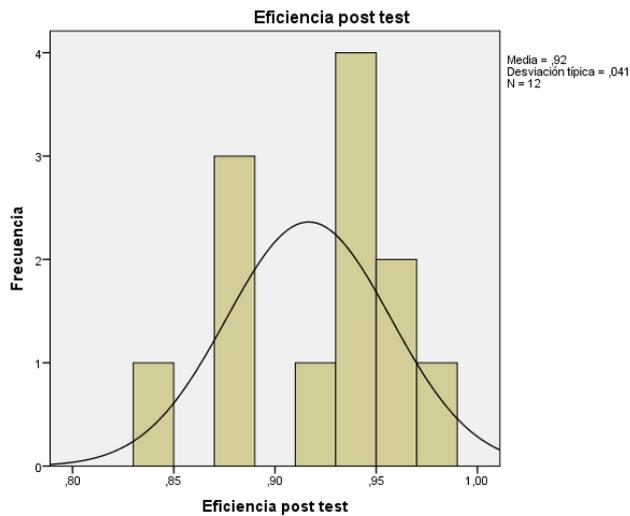


Figura 42. Eficiencia (PosTest)

Fuente: Elaboración propia con SPSS 22

Figura 42: se observa que los datos del histograma de la eficiencia (preprueba) están dispersos centrados. Es decir, los datos de la eficiencia tienen distribución normal.

Dimensión 2: Eficacia

Para poder contrastar hipótesis generales, con este fin, primero debemos establecer si los datos correspondientes al conjunto anterior y siguiente de calidez se comportan paramétricamente. Sin embargo, ambas series de datos deben incluirse en el conjunto 12, se procedió con el análisis de normalidad usando el estadístico Shapiro Wilk

Tabla 48. Prueba de normalidad de Eficacia con Shapiro-Wilk

Pruebas de normalidad	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Eficacia pretest	.877	12	.079
Eficacia post test	.940	12	.493

Fuente: Elaboración propia con SPSS 22

Tabla 48: dado que la eficiencia previa es mayor que 0,05 y la eficiencia posterior es mayor que 0,05 la importancia de la eficiencia previa es 0,79 y la importancia de la eficiencia posterior es 0,493. Por lo tanto, se convierte en A según la regla de decisión del análisis. Se utiliza el uso de hipótesis de contrato estadístico paramétrico. En este caso, se utiliza la prueba de T-Student.

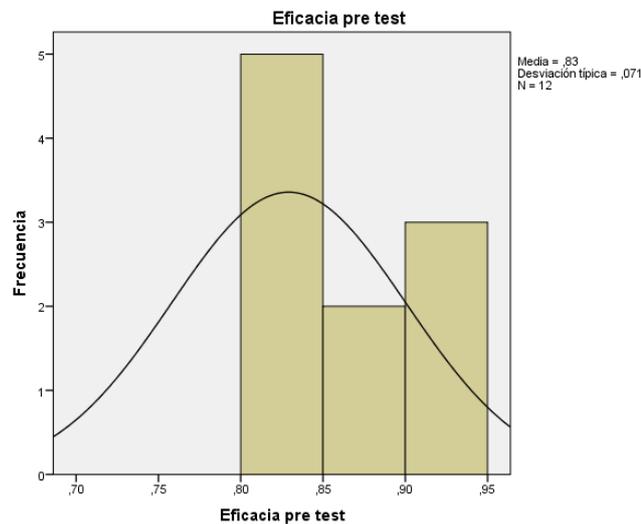


Figura 43. Eficacia (Pretest)

Fuente: Elaboración propia con SPSS 22

Figura 43: se observó que los datos del histograma de potencia (prueba previa) estaban centrados en la dispersión. Esto significa que los datos de potencia tienen una distribución normal.

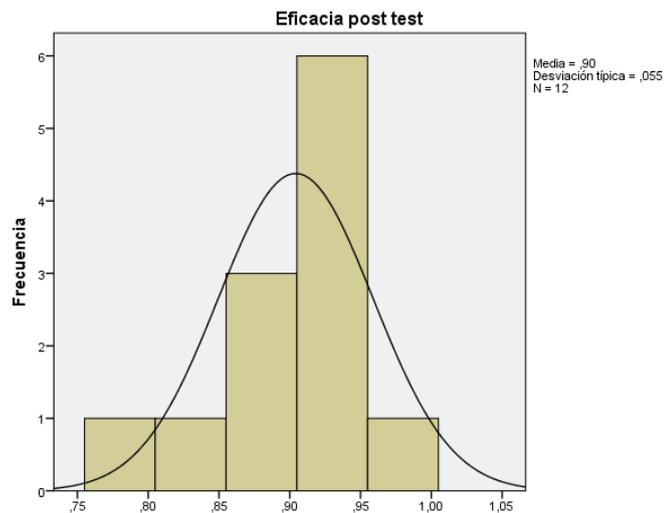


Figura 44. Eficacia (PostTest)

Fuente: Elaboración propia con SPSS 22

Figura 44: como puede verse, la distribución de los datos del histograma de potencia (postest) está centrada. Esto significa que los datos de potencia tienen una distribución normal.

Contrastación de hipótesis

Hipótesis general

H_0 : El ciclo de Deming no mejora la productividad en el área de RRHH en la municipalidad de los olivos, 2019.

H_a : El ciclo de Deming mejora la productividad en el área de RRHH en la municipalidad de los olivos, 2019

Regla de decisión:

$$H_0: \mu_{Pa} \geq \mu_{Pd}$$

$$H_a: \mu_{Pa} < \mu_{Pd}$$

Tabla 49. Comparación de medias de Productividad antes y después con T-student

Estadísticos de muestras relacionadas				
	Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Productividad pretest	.7017	12	.06686	.01930
Productividad post test	.8525	12	.05242	.01513

Fuente: Elaboración propia con SPSS 22

Tabla 49: muestra que la productividad media antes (0.7017) es menor que la media de la productividad después (0.8525), por consiguiente, no se cumple $H_0: \mu_{Pa} \geq \mu_{Pd}$, no se cumple, por lo que no se cumple la hipótesis nula de que el ciclo de Deming no se cumple, aumenta la productividad y se acepta el estudio o hipótesis alternativa para probar que el ciclo de Deming mejora la productividad del recurso humano.

Para asegurarse de que el análisis es correcto, continúe con el análisis utilizando la significancia de los resultados de aplicar la prueba de T-Student en los valores de ambas productividades.

Regla de decisión:

Si $p_{valor} \leq 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento no paramétrico

Si $p_{valor} > 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento paramétrico

Tabla 50. Estadísticos de prueba de T –student para Productividad

Prueba de muestras relacionadas								
	Diferencias relacionadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
				Inferior	Superior			
Productividad pretest - Productividad post test	-,15083	,05680	,01640	-,18692	-,11474	-9,199	11	,000

Fuente: Elaboración propia con SPSS 22

Tabla 50: se puede verificar que la significancia de la prueba de T-Student, aplicada a la productividad antes y después es de $0,000 < 0.05$ entonces rechazo la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna; es decir se acepta que el ciclo de Deming mejora la productividad en el área de RRHH en la municipalidad de los olivos, 2019.

Hipotesis especifica 1

Ho: El ciclo de Deming no mejora la eficiencia en el área de RRHH de la municipalidad de los olivos, 2019

H₁: El ciclo de Deming mejora la eficiencia en el área de RRHH en la municipalidad de los olivos, 2019.el are

Tabla 51. Análisis de correlación de muestras relacionadas de la hipótesis especifica N° 1

Correlaciones de muestras relacionadas			
	N	Correlación	Sig.
Eficiencia pretest y Eficiencia post test	12	,159	,621

Fuente: Elaboración propia con SPSS 22

Tabla 52. Análisis estadísticos de muestras relacionadas de la hipótesis específica N°1

Prueba de muestras relacionadas									
		Diferencias Relacionadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	Eficiencia Pretest - Eficiencia_PostTest	-.07000	.04348	.01255	-.09763	-.04237	-5.576	11	.000

Fuente: Elaboración propia con SPSS 22

Tabla 52: se identifica que la significancia de prueba de T- Student de eficacia es $0,000 < 0,05$ entonces rechazo la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna; es decir se acepta que el ciclo de Deming mejora la eficiencia en el área de RRHH en la municipalidad de los olivos, 2019.

Regla de decisión:

$$H_0: \mu_{Efa} \geq \mu_{Efd}$$

$$H_a: \mu_{Efa} < \mu_{Efd}$$

Tabla 53. Comparación de medias de Eficiencia antes y después con T student

	Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Eficiencia Pretest	.8467	12	.02348	.00678
Eficiencia_PostTest	.9167	12	.04053	.01170

Fuente: Elaboración propia con SPSS 22

Tabla 53: Se muestra que la eficiencia promedio antes de (0.8467) es menor que la eficiencia promedio después de (0.9167), por lo que $H_0: \mu_{Efa} \geq \mu_{Efd}$, no se cumple, por lo que la hipótesis nula del ciclo de Deming cíclico no mejora la eficiencia, y se investiga en consecuencia. Se acepta una hipótesis alternativa que demuestra que los ciclos de luz aumentan la eficiencia del campo de RH en Los Olivos en el 2019.

Hipotesis especifica 2

H₀: El ciclo de Deming no mejora la eficacia en el área de RRHH en la municipalidad de los olivos, 2019

H₁: El ciclo de Deming mejora la eficacia en el área de RRHH en la municipalidad de los olivos, 2019

Tabla 54. Análisis estadísticos de muestras relacionadas de la hipótesis especifica N° 2

Prueba de muestras relacionadas								
	Diferencias relacionadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
				Inferior	Superior			
Eficacia pretest - Eficacia post test	-0.075	0.05300086	0.01530003	0.10867514	0.04132486	-5	11	0.00047016

Fuente: Elaboración propia con SPSS 22

Tabla 54: se identifica en la prueba de T-Student de eficacia $0,000 < 0,05$ entonces rechazo la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna; es decir se acepta que el ciclo de Deming mejora la eficacia en el área de RRHH en la municipalidad de los olivos, 2019.

Regla de decisión:

$$\mathbf{H_0:} \mu_{Efica} \geq \mu_{Eficd}$$

$$\mathbf{H_a:} \mu_{Efica} < \mu_{Eficd}$$

Tabla 55. Comparación de medias de Eficacia antes y después con T studentt

Estadísticos de muestras relacionadas				
	Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Eficacia pretest	.8292	12	.07128	.02058
Eficacia post test	.9042	12	.05468	.01579

Fuente: Elaboración propia con SPSS 22

Tabla 55: es claro que el objetivo antes es (0.8292) es menor que antes (0.9042), por lo que no se cumple $\mathbf{H_0:} \mu_{Efica} \geq \mu_{Eficd}$, por lo que la hipótesis nula del ciclo de Deming no mejora

la potencia y se acepta la investigación o hipótesis alternativa, lo que demuestra que está aumentando la eficiencia de recursos humanos en Los Olivos en 2019.

IV. DISCUSIÓN

La recolección de datos se realizó para determinar el comportamiento productivo de las variables independientes durante el estudio. Antes de implementar la herramienta, el rango productivo era de solo 0,70 antes de la prueba, pero después de implementar el ciclo de Deming, llegó a 0,85 de productividad. Por lo tanto, después de realizar mejoras utilizando esta herramienta, podemos ver que la productividad en el área de recursos humanos aumentó en 21. Los resultados obtenidos son similares a los de Roldan (2017) que un trabajo de investigación titulado “Implementación del Ciclo Deming para Impulsar la Productividad en las Áreas de Desarrollo Económico Rural”, señala que la aplicación del Ciclo Deming mejora el cumplimiento de la entrega de licencias en el área de desarrollo económico. aumenta la productividad en un 29%. Habiendo logrado una productividad pre-test de 0.71 y post-test de 0.92 antes de implementar la herramienta, Vega (Colombia, 2014) en su trabajo titulado “Aplicando el Ciclo de Deming para Incrementar la Productividad” Similar a los resultados reportados. Proceso de impresión de la división de plásticos de Carpak” muestra que la herramienta lo ayudó a aumentar su productividad en un 15%. El trabajo de Rojas (2017), titulado “Aplicando el Ciclo Deming para Mejorar la Productividad del Proceso de Documentación en la Comunidad”, logró una productividad del 11%.

Continuando, se demuestra asimismo que el prototipo capacidad en la ocasión se encontró con un 84% y posteriormente de la implementación del ciclo de Deming alcanzó una capacidad de 96%. Así queda demostrado que la capacidad en la ocasión de RRHH de la Municipalidad de Los Olivos, ha incrementado un 14%. Esto se debió a la implementación del instrumento de protección 5S mediante el ciclo de Deming. Este resultado es similar al de Orihuela (2017) que en su trabajo de encuesta titulado “Aplicación de la rectificación continua para crecer la capacidad del empleo de conexiones eléctricas de la apoderado de operaciones, Tecsur” demostró que con la inflexibilidad de la Mejora Continua crecimiento la capacidad en un 7% obtenido de una capacidad pretest de 0.88 y post experimentación de 0.94 similar al resultado de Currillo (Ecuador, 2014) con su proposición titulada “Análisis y proposición de Mejoramiento de la productividad de la Fabrica artesanal de Hornos Industriales” demostró que la rectificación continua ayudo a incrementar la capacidad un 11%. En la proposición de Paz (2017) demuestra que la inflexibilidad de la metodología PHVA rectificación la capacidad en la ocasión administrativa de la Municipalidad un 28.9%.

V. CONCLUSIONES

Mediante el análisis estadístico se confirmó un aumento del 21% en la productividad, de acuerdo con la hipótesis general desarrollada tanto en el pretest como en el posttest investigado en la semana 12. Este es 0.000 y el resultado es menor a 0.05, aceptando la hipótesis alternativa. Implementación del ciclo Deming mejora la productividad de RRHH en Los Olivos.

Se observó que con la implementación del ciclo Deming, la eficiencia del departamento de RRHH, aumentó gracias a la herramienta 5S, alcanzando un 85,1%. 7% más eficiente. En la primera hipótesis específica se confirma una significación bilateral de 0.000 mediante el estadístico T-Student aplicado a los niveles de eficiencia antes y después de la implementación del ciclo de Deming, por lo que se rechaza la hipótesis nula, se acepta la hipótesis.

Se determinó cómo la implementación del ciclo Deming, con la ayuda de las herramientas 5S, mejoraría la eficiencia del departamento de RRHH de la Ciudad de Los Olivos, alcanzando un 83,0%. La eficiencia mejoró en un 8%. Una segunda hipótesis específica confirma una significación bilateral de 0,000 al aplicar el estadístico T-Student a las medidas de eficacia antes y después del ciclo de Deming. Por lo tanto, se rechaza otra hipótesis específica de la implementación del ciclo Deming para mejorar la eficiencia en el ámbito de los recursos humanos en la Municipalidad de Los Olivos.

VI. RECOMENDACIONES

- Se recomienda desarrollar planes de auditores mensuales para una mejor gestión y seguimiento de la implementación de las herramientas 5S. Cada 'S' se califica para comprobar el cumplimiento de los objetivos a través de un cuestionario. Al mismo tiempo, cada auditoría evalúa los éxitos y fracasos en la realización de los pasos ya descritos en cada "S". Tiene como objetivo ayudar en el cumplimiento de documentos y brindar un servicio de excelencia y calidad a los empleados municipales.
- También se sugiere a los trabajadores que sigan utilizando las normas de clasificación, orden y limpieza antes mencionadas. Es importante tener información a mano para todos los empleados, no solo para los gerentes y jefes de departamento. El trabajo en equipo es clave para ser productivos y no perjudicar a la comunidad.
- Como se indicó, los resultados fueron muy positivos. Por lo tanto, se deben realizar discusiones y capacitaciones continuas con los trabajadores del área para controlar y administrar mejor los procesos que necesitan saber para hacer su trabajo correctamente. dentro del área.

REFERENCIAS

- AGUIRRE, José. Sistema de costeo: la asignación del costo total a productos y servicios. Bogotá: Fundación Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, 2004. 278 pp. ISBN: 9589029590
- ALVAREZ, José, Gallego, Ignacio y Bullón Javier. Introducción a la calidad. Aproximación a los sistemas de gestión y herramientas de calidad. España: Ideas propios, 2006. 136 pp. ISBN: 78849678241
- BERNAL, Cesar. Metodología de la investigación. México: Prentice Hall, 2010. 320 pp. ISBN: 9789586991282
- CARRASCO, Sergio. Metodología de la investigación científica pautas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación. 5.a ed. Lima: san Marcos, 2009. 74 pp. ISBN: 9789972342424
- CAMPOS, Ayuni y MATHEUS, Annie. Sistema De Mejora Continua En La Empresa Arnao S.A.C. Bajo La Metodología Phva. Tesis (Ingeniero Industrial). Lima: Universidad San Martin De Porres, 2015. Disponible en: www.usmp.edu.pe/PFII/pdf/20131_2.pdf
- CARRASCO, Sergio. Metodología de la Investigación Científica. Lima: Edit. San Marcos, 2008. 464 pp. ISBN: 9972342425
- CÁLCULO de los índices de productividad laboral y del costo unitario de la mano de obra 2015 Metodología. México: INEGI, 2015. 42 pp. ISBN: 9786077396192
- GONZALES, Claret. Sistemas de gestión de calidad. Teoría y práctica bajo la norma ISO. 3.a ed. Bogotá: Ecoe ediciones, 2016. 334 pp. ISBN: 9789587713008
- GOMEZ, Marcelo. Introducción a la metodología de la investigación científica. Argentina: Brujas, 2006. 160 pp. ISBN: 978987591026663
- GOMEZ, Carola. Mantenimiento Productivo Total. 2.a ed. Una visión global. España: Las Canarias, 2001. 97 pp. ISBN: 9781446745694
- GONZALES, Geraldine. Mejorar la productividad en el Área de Producción de Premezclas en la empresa Hensil SRL aplicando la metodología del PHVA. Tesis (Título De Ingeniero Industrial). Lima: Universidad San Martin De Porres, 2015. Disponible en:

[Http://Www.Repositorioacademico.Usmp.Edu.Pe/Bitstream/Usmp/2189/1/Gonzales_Completo.Pdf](http://Www.Repositorioacademico.Usmp.Edu.Pe/Bitstream/Usmp/2189/1/Gonzales_Completo.Pdf)

GUTIÉRREZ, Humberto. Calidad total y productividad. 3.a ed. México: McGrawHill Interamericana Editores, S.A de C.V, 2010. 450 pp. ISBN: 9786071503152

GUTIERREZ, Mario. Administrar para la calidad: conceptos administrativos del control total de calidad. 2.a ed. Editorial: Limuza, 2004. 293 pp. ISBN: 9681832477.

HERNANDEZ, Roberto, FERNÁNDEZ, Carlos y BAPTISTA, Pilar. Metodología de la investigación. 5.a ed. México: McGraw_Hill, 2014. 613 pp. ISBN: 9786071502919

JACOBS, Robert y CHASE, Richard. Administración de operaciones producción y cadena de suministros [en línea]. México: McGraw-Hill Interamericana Editores, 2011 [Fecha de consulta: 20 Setiembre 2016]. Disponible en: <http://librosgratisparauniversitario.blogspot.pe/2014/06/administracion-deoperaciones.html> ISBN: 9786071510044

LERMA, Héctor. Metodología de la investigación [en línea]. Bogotá: Ecoe Ediciones, 2009. [Fecha de consulta: 20 octubre 2016]. Disponible en: <http://librosayuda.info/2016/09/28/metodologia-de-la-investigacion-hector-lermaebook-pdf/> ISBN: 9789586486026

MONTOLIA, Ramón y Gonzales, Jesús. Conseguir la excelencia en las operaciones: Cómo crear valor en la empresa. Barcelona: Profit, 2013. 290 pp. ISBN: 9788415735700

NAVA, Víctor. ¿Qué es la calidad?: conceptos, gurús y modelos fundamentales. Editorial: Limuza, 2005. 135 pp. ISBN: 9681866790

OCEGUEDA, Vicente y CASTRO, Enrique. Teoría de las Organizaciones. España: Umbral, 2006. 175 pp. ISBN: 9709758438

ORIENTACION al ciudadano. Osinergmin. s.f. Disponible en: <http://www.osinergminorienta.gob.pe/web/ciudadano/consultas-frecuentes/calculoconsumo-luz>

ORIHUELA, Alex. Aplicación de la mejora continua para aumentar la eficacia del servicio de conexiones eléctricas de la gerencia de operaciones Tecsur S.A. Tesis (Ingeniería Industrial): Universidad Cesar Vallejo, 2017

ORGANIZATION for Economic Cooperation and Development (OECD). Compendium of Productivity Indicators 2016. Paris: OECD Publishing, 2016, pp. 60-61. ISBN: 9789264250192

ORTIZ, Frida y DEL PILAR, María. Metodología de la Investigación El Proceso y sus Técnicas. México: LIMUSA, 2006. 122 pp. ISBN: 109681860756

Disponible en: <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/13278> PALELLA Stracuzzi y MARTINS Feliberto. Metodología de la investigación cuantitativa. Caracas: Fedupel, 2012. 285 pp. ISBN: 98027344554

PALACIOS PEREZ, José. Gestión de Calidad orientada a los procesos. 3.a ed. Madrid, ESIC Editorial, 2012. 321 pp. ISBN: 8473561988

PAZ, Guadalupe. Aplicación de la metodología PHVA para mejorar la productividad en el área de administración de la Municipalidad Distrital de Paramonga. Tesis (Ingeniería Empresarial): Universidad Cesar Vallejo, 2017

Disponible en: <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/12664>

RITZMAN, Larry, KRAJEWSKI, Lee y MALHOTRA, Manoj. Administración de operaciones procesos y cadena de valor [en línea]. México: Pearson educación, 2008 [Fecha de consulta: 20 setiembre 2016]. Disponible en: http://datateca.unad.edu.co/contenidos/102504/2016_I/administracion-deoperaciones-lee-j-krajewski.pdf ISBN: 9789702612179

RODRIGUEZ, Susan. Aplicación del ciclo de Deming para mejorar la productividad del área de atención de muestra de Laboratorio Dulces en la empresa Cramer Perú S.A.C. Tesis (Ingeniería Industrial). Lima: Universidad Cesar Vallejo, 2017

Disponible en: <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/1802>

ROJAS, Marisa. Aplicación del ciclo de Deming para mejorar la productividad del trámite documentario en la Municipalidad Distrital de Los Olivos. Tesis (Ingeniería Empresarial). Lima: Universidad Cesar Vallejo, 2017

Disponible en: <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/12673>

ROLDAN, Joseline. Implementación del ciclo de Deming para incrementar la productividad en el área de Desarrollo Económico Local de la Municipalidad de Carabayllo. Tesis (Ingeniería Empresarial). Lima: Universidad Cesar Vallejo, 2017.

Disponible en: <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/1822>

SUMMERS, Donna. Administración de la calidad [en línea]. México: Pearson educación, 2006 [Fecha de consulta: 01 octubre 2016]. Disponible en: <http://librosayuda.info/?s=Administracion+de+la+calidad> ISBN: 970-26-0813-9

VALDERRAMA, Santiago. Pasos para elaborar proyectos de investigación científica. 5ª. Ed. Perú: San Marcos, 2002.495p. ISBN: 9786123028787

ROJAS, Sandra. Propuesta de un sistema de mejora continua, en el proceso de producción de productos de plástico domésticos aplicando la metodología PHVA. Tesis (Ingeniería Industrial). Lima: Pontificia Universidad de San Martín, 2015

Disponible en: http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1048/1/rojas_s.pdf

VILLAVARDE MARTÍNEZ, Jesús Cristian Gustavo (2012). Propuesta de implementación de los 14 principios del Dr. Deming en una empresa de envases y envolturas plásticas. Tesis para optar el Grado de Magister en Ingeniería Industrial con Mención en Gestión de Operaciones. Pontificia Universidad Católica del Perú San Miguel.

Disponible en:

http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/4478/VILLAVARDE_JESUS_PRINCIPIOS_DEMING.pdf?sequence=1

WALTON Mary (2004). El Método Deming en la práctica. Traducción CÁRDENAS Margarita. Grupo Editorial Norma. Bogotá – Colombia. ISBN: 9580478236.

RITZMAN, Larry, KRAJEWSKI, Lee y MALHOTRA, Manoj. Administración de operaciones procesos y cadena de valor [en línea]. México: Pearson educación, 2008 [Fecha de consulta: 20 setiembre 2016]. Disponible en: http://datateca.unad.edu.co/contenidos/102504/2016_I/administracion-deoperaciones-lee-j-krajewski.pdf

ANEXOS

ANEXO 1. Modelo de cuestionario Identificación de problemas (Identifica cual es el problema más recurrente en la Municipalidad de Los Olivos en el área de RRHH).

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ambiente de trabajo desorganizado. <ol style="list-style-type: none"> 1. Nada usual 2. Poco usual 3. Regularmente usual 4. Casi siempre usual 5. Siempre usual 	<ul style="list-style-type: none"> • Suciedad en el área <ol style="list-style-type: none"> 1. Nada usual 2. Poco usual 3. Regularmente usual 4. Casi siempre usual 5. Siempre usual 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Errores de registro de documentos de ingresos y salidas <ol style="list-style-type: none"> 1. Nada usual 2. Poco usual 3. Regularmente usual 4. Casi siempre usual 5. Siempre usual
<ul style="list-style-type: none"> • Materiales de oficina defectuosos <ol style="list-style-type: none"> 1. Nada usual 2. Poco usual 3. Regularmente usual 4. Casi siempre usual 5. Siempre usual 	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajadores desmotivados <ol style="list-style-type: none"> 1. Nada usual 2. Poco usual 3. Regularmente usual 4. Casi siempre usual 5. Siempre usual 	<ul style="list-style-type: none"> • Materiales de oficina insuficientes <ol style="list-style-type: none"> 1. Nada usual 2. Poco usual 3. Regularmente usual 4. Casi siempre usual 5. Siempre usual
<ul style="list-style-type: none"> • Falta de supervisión <ol style="list-style-type: none"> 1. Nada usual 2. Poco usual 3. Regularmente usual 4. Casi siempre usual 5. Siempre usual 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de capacitación <ol style="list-style-type: none"> 1. Nada usual 2. Poco usual 3. Regularmente usual 4. Casi siempre usual 5. Siempre usual 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ No hay control de tiempo de elaboración de los documentos <ol style="list-style-type: none"> 1. Nada usual 2. Poco usual 3. Regularmente usual 4. Casi siempre usual 5. Siempre usual
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Equipos defectuosos <ol style="list-style-type: none"> 1. Nada usual 2. Poco usual 3. Regularmente usual 4. Casi siempre usual 5. Siempre usual 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pésima comunicación con el personal <ol style="list-style-type: none"> 1. Nada usual 2. Poco usual 3. Regularmente usual 4. Casi siempre usual 5. Siempre usual 	

ANEXO 2. Formato de recolección de datos (eficiencia)

FORMATO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	
Investigador:	Katherine Rospigliosi Monteagudo
Lugar de estudio	Municipalidad de Los Olivos
Ubicación	Los Olivos

INDICADOR	FORMULA
Eficiencia	$(\text{Horas util}/\text{Horas programadas}) * 100$



PRE TEST					POST TEST				
MES	SEMANA	HORAS UTIL	HORAS DE PROGRADAS	EFICIENCIA	MES	SEMANA	HORAS UTIL	HORAS DE PROGRADAS	EFICIENCIA
Sep	S1	134	160	0.84	Feb	S1	151	160	0.94
	S2	137	160	0.86		S2	148	160	0.93
	S3	131	160	0.82		S3	152	160	0.95
	S4	130	160	0.81		S4	140	160	0.88
Oct	S5	138	160	0.86	Mar	S5	155	160	0.97
	S6	131	160	0.82		S6	153	160	0.96
	S7	141	160	0.88		S7	145	160	0.91
	S8	132	160	0.83		S8	135	160	0.84
Nov	S9	141	160	0.88	Abr	S9	148	160	0.93
	S10	137	160	0.86		S10	150	160	0.94
	S11	137	160	0.86		S11	140	160	0.88
	S12	135	160	0.84		S12	139	160	0.87

ANEXO 3. Formato de recolección de datos (eficacia)

FORMATO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	
Investigador:	Katherine Rospigliosi Monteagudo
Lugar de estudio	Municipalidad de Los Olivos
Ubicación	Los Olivos

INDICADOR	FORMULA
Eficacia	$(\text{Documentos realizados} / \text{Documentos programados}) * 100$



PRE TEST					POST TEST				
MES	SEMANA	Documentos realizados	Documentos programados	EFICACIA	MES	SEMANA	Documentos realizados	Documentos programados	EFICACIA
Sep	S1	16	20	0.80	Feb	S1	21	23	0.91
	S2	15	18	0.83		S2	18	20	0.90
	S3	13	15	0.87		S3	18	19	0.95
	S4	5	6	0.83		S4	19	19	1.00
Oct	S5	20	22	0.91	Mar	S5	18	20	0.90
	S6	18	20	0.90		S6	16	17	0.94
	S7	15	18	0.83		S7	13	15	0.87
	S8	7	10	0.70		S8	11	13	0.85
Nov	S9	18	20	0.90	Abr	S9	13	14	0.93
	S10	15	17	0.88		S10	10	11	0.91
	S11	12	15	0.80		S11	10	11	0.91
	S12	7	10	0.70		S12	7	9	0.78

ANEXO 4. Formato de recolección de datos (productividad)

FORMATO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	
Investigador:	Katherine Rospigliosi Monteagudo
Lugar de estudio	Municipalidad de Los Olivos
Ubicación	Los Olivos

INDICADOR	FORMULA
Productividad	eficiencia * eficacia



PRE TEST					POST TEST				
MES	SEMANA	eficiencia	eficacia	productividad	MES	SEMANA	eficiencia	eficacia	productividad
Sep	S1	0.84	0.80	0.67	Feb	S1	0.94	0.91	0.86
	S2	0.86	0.83	0.72		S2	0.93	0.90	0.84
	S3	0.82	0.87	0.71		S3	0.95	0.95	0.90
	S4	0.81	0.83	0.68		S4	0.93	1.00	0.93
Oct	S5	0.86	0.91	0.78	Mar	S5	0.97	0.90	0.87
	S6	0.82	0.90	0.74		S6	0.96	0.94	0.90
	S7	0.88	0.83	0.73		S7	0.94	0.87	0.81
	S8	0.83	0.70	0.58		S8	0.94	0.85	0.80
Nov	S9	0.88	0.90	0.79	Abr	S9	0.94	0.93	0.87
	S10	0.86	0.88	0.76		S10	0.94	0.91	0.85
	S11	0.86	0.80	0.69		S11	0.93	0.91	0.85
	S12	0.84	0.70	0.59		S12	0.93	0.78	0.72

ANEXO 5. Juicio de experto – Jorge Malpartida



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE CICLO DE DEMING Y PRODUCTIVIDAD

N°	VARIABLE / DIMENSION	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	PLANIFICAR Actividades planificadas = N° de actividades planificadas	/		/		/		
	CONTROLAR Actividades ejecutadas = N° de actividades realizadas	/		/		/		
	VERIFICAR Cumplimientos de las actividades = $\frac{N^{\circ} \text{ de actividades realizadas}}{N^{\circ} \text{ de actividades planificadas}}$	/		/		/		
	ACTUAR Aplicar N° de acciones correctivas Si: C = Control C = 1; No se aplica un N° de acciones correctivas. C < 1; Si se aplica un N° de acciones correctivas	/		/		/		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay

Opinión de aplicabilidad: Aplicable / No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador, Dr./Mg.: Jorge Malpartida G DNI: 10400346

Especialidad del validador: Ing. Industrial

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

08 de 11 del 2018
 Firma del Experto Informante

N°	VARIABLE / DIMENSION	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	EFICIENCIA Rendimiento por hora de trabajo = $\frac{\text{Horas de trabajo útil}}{\text{Horas de trabajo planificada}} \times 100$	/		/		/		
	EFICACIA $\frac{\# \text{ ordenes de trabajo realizado}}{\# \text{ ordenes de trabajo programados}} \times 100$	/		/		/		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay

Opinión de aplicabilidad: Aplicable / No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador, Dr./Mg.: Jorge Malpartida G DNI: 10400346

Especialidad del validador: Ing. Industrial

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

08 de 11 del 2018
 Firma del Experto Informante

ANEXO 6. Juicio de experto – Montoya Cárdenas



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE CICLO DE DEMING Y PRODUCTIVIDAD

Nº	VARIABLE / DIMENSION	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	PLANIFICAR Actividades planificadas = N° de actividades planificadas	✓		✓		✓		
	CONTROLAR Actividades ejecutadas = N° de actividades realizadas	✓		✓		✓		
	VERIFICAR Cumplimientos de las actividades = $\frac{N^{\circ} \text{ de actividades realizadas}}{N^{\circ} \text{ de actividades planificadas}}$	✓		✓		✓		
	ACTUAR Aplicar N° de acciones correctivas Si: C = Control C = 1; No se aplica un N° de acciones correctivas. C < 1; Si se aplica un N° de acciones correctivas	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay Suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. Mg: Montoya Cárdenas Gustavo DNI: 07500140

Especialidad del validador: Ingeniero Industrial, Magister en Administración de Empresas

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Juz. 08 de 11 del 2018

Gustavo

Firma del Experto Informante

Nº	VARIABLE / DIMENSION	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	EFICIENCIA Rendimiento por hora de trabajo = $\frac{\text{Horas de trabajo útil}}{\text{Horas de trabajo planificada}} \times 100$	✓		✓		✓		
	EFICACIA $\frac{\# \text{ ordenes de trabajo realizado}}{\# \text{ ordenes de trabajo programados}} \times 100$	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay Suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. Mg: Montoya Cárdenas Gustavo DNI: 07500140

Especialidad del validador: Ingeniero Industrial, Magister en Administración de Empresas

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Juz. 08 de 11 del 2018

Gustavo

Firma del Experto Informante

ANEXO 7. Juicio de experto – Leonidas Bravo



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE CICLO DE DEMING Y PRODUCTIVIDAD

Nº	VARIABLE / DIMENSION	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	PLANIFICAR Actividades planificadas = N° de actividades planificadas	/		/		/		
	CONTROLAR Actividades ejecutadas = N° de actividades realizadas	/		/		/		
	VERIFICAR Cumplimientos de las actividades = $\frac{N^{\circ} \text{ de actividades realizadas}}{N^{\circ} \text{ de actividades planificadas}}$	/		/		/		
	ACTUAR Aplicar N° de acciones correctivas Si: C = Control C = 1; No se aplica un N° de acciones correctivas. C < 1; Si se aplica un N° de acciones correctivas	/		/		/		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay

Opinión de aplicabilidad: Aplicable / Aplicable después de corregir [] / No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador, Dr/ Mg: BRUNO POTTA LEONIDAS

DNI: 08639346

Especialidad del validador: ING INDUSTRIAL, MBA, Ph

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

B de 11 del 2018

[Firma]

Nº	VARIABLE / DIMENSION	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	EFICIENCIA Rendimiento por hora de trabajo = $\frac{\text{Horas de trabajo útil}}{\text{Horas de trabajo planificada}} \times 100$	/		/		/		
	EFICACIA $\frac{\# \text{ ordenes de trabajo realizado}}{\# \text{ ordenes de trabajo programados}} \times 100$	/		/		/		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay

Opinión de aplicabilidad: Aplicable / Aplicable después de corregir [] / No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador, Dr/ Mg: BRUNO POTTA LEONIDAS

DNI: 08639346

Especialidad del validador: ING INDUSTRIAL, MBA, Ph

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

B de 11 del 2018

[Firma]
Firma del Experto Informante.

ANEXO 9. Documentos que ingresan al área de RRHH

MUNICIPALIDAD DE LOS OLIVOS
TRAMITE DOCUMENTARIO

Documento Simple N°: S-24413-2018 FORMATO SOLICITUD MULTIPLE
Fecha: 05/10/2018 Hora: 15:34 Folio: 2
Documento: DOCUMENTO SIMPLE
N° Documento: 20720986

Solicitante: OFELIA DEL PILAR NUÑEZ BALVIN
Domicilio: JR. ARMANDO MARQUEZ N° 105 3ERA ZONA COLLIQUE-COMAS.
Teléfono: 958820961

E-mail: NO PRESENTO
Detalles: COPIAS DE BOLETAS DE PAGO CAS

RESPONSABLE SOLICITANTE

Se trámite será gestionado en SUS GERENCIA DE RECURSOS HUMANOS Consultas al Teléfono: Que tenga un buen día, Ud fue atendido por: MELAGROS CALIXTO SIFUENTES

SOLICITO: Copias de Boletas de Pago CAS 2016/2017

OLIVIA OFELIA DEL PILAR NUÑEZ BALVIN con domicilio fiscal JR. ARMANDO MARQUEZ 105 COLLIQUE-COMAS

Pido lo siguiente:
Quiero mis Copias de Boletas de PAGO C.A.S DE LOS AÑOS:
DESDE Marzo hasta Diciembre
" Enero hasta Diciembre
" Enero, Febrero, Marzo, Mayo, Junio

RECIBIDO
05 OCT. 2018
16:28:40

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LOS OLIVOS
GERENCIA DE ATENCION AL CIUDADANO
RECIBIDO - MDLO
V.B. 2443 - ALMENDRALA
05 OCT. 2018 13
VENTANILLA MULTIFUNCIONAL

MDLO / SGATE
ENTREGADO
FECHA: 10.10.18

MUNICIPALIDAD DE LOS OLIVOS
TRAMITE DOCUMENTARIO

Documento Simple N°: S-22835-2018
Fecha: 14/09/2018 Hora: 15:41 Folio: 1
Documento: DOCUMENTO SIMPLE
N° Documento: 10472574

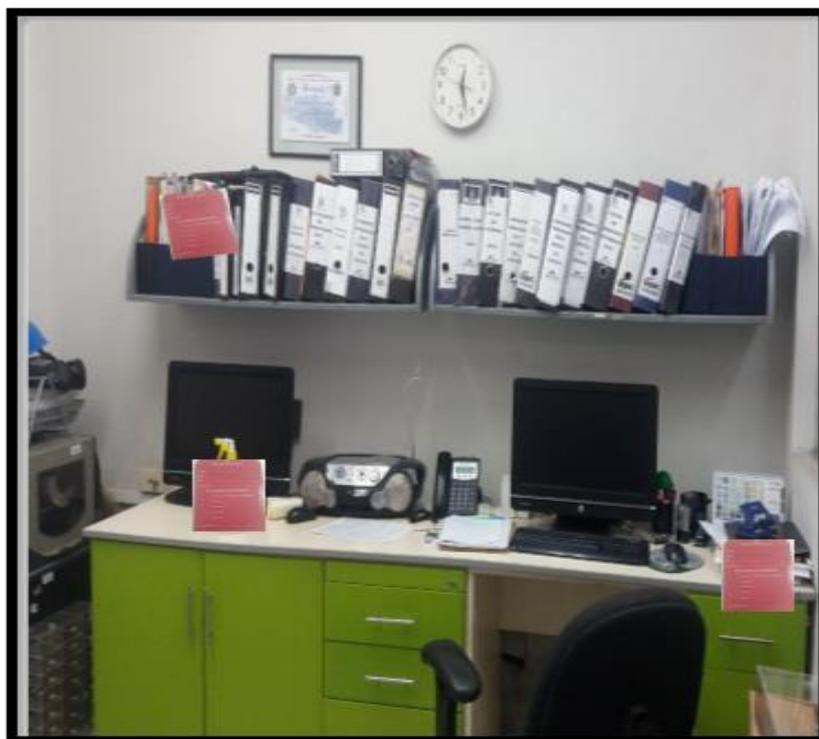
Solicitante: YESSINA LOBENA CACHA GERONIMO
Domicilio: M2 D LT 27-PASAJES FIRMEZA II ETAPA DE PRO -LOS OLIVOS
Teléfono: 985505249

E-mail: NO PRESENTO
Detalles: CONTRATO DE TRABAJO

RESPONSABLE SOLICITANTE

Se trámite será gestionado en SUS GERENCIA DE RECURSOS HUMANOS Consultas al Teléfono: Que tenga un buen día, Ud fue atendido por: DIANA CAROLINA LOPEZ PACHECO

ANEXO 10. Tarjetas Rojas



ANEXO 11. Modelo de cuestionario

AUTORIA DE LA HERRAMIENTA 5'S								
Evaluar: Katherine Rospigliosi Monteagudo								
Area: Recursos Humanos								
5'S	N°	ITEM A EVALUAR	CRITERIO DE EVALUCIÓN	CALIFICACIÓN				
				0	1	2	3	4
S E I R I	1	Materiales	¿Los materiales de oficina se encuentran clasificados?					
	2	Archivos	¿Los documentos se encuentran clasificados?					
	3	Control visual	¿Los documentos son identificados a simple vista?					
	4	Estandares de clasificación	¿Existen estandares de clasificación en el área?					
	5	Regla para clasificar	¿Hay evidencia de las normas de clasificación?					
S E I T O N	6	Materiales	¿Los materiales de oficina se encuentran ordenados según uso?					
	7	Archivos	¿Los documentos se encuentran ordenados en un lugar fijo?					
	8	Control visual	¿Los documentos se encuentran ordenado según sus etiquetas?					
	9	Estandares de clasificación	¿Existen estandares de orden en el área?					
	10	Regla para ordenar	¿Hay evidencias de las normas de orden?					
S E I S O	11	Polvo y suciedad	¿Los escritorios se encuentran limpios?					
	12	Equipos de oficina	¿Las computadoras e impresoras se encuentran limpias?					
	13	Materiales y archivos	¿Los materiales y documentos se encuentran libres de suciedad?					
J E I K E T S U	14	Normas de la implementación de las 3'S	¿Se respeta lo establecido para mantener la clasificación, orden y limpieza?					
	15	Trabajadores	¿Los trabajadores participan activamente de la					
	16	Ambiente laboral	¿Mejoro el ambiente laboral con la implementación de las 3'S?					
S H I T S U K E	17	Regulaciones y normas	¿Se respeta el cronograma de actividades y auditorias establecido?					
	18	Seguimiento a los procedimientos	¿Se realiza seguimiento a los procedimientos establecidos?					
	19	Trabajadores	¿Se realiza seguimiento a los trabajadores?					
	20	Oportunidad de mejora	¿Hay actividades de mejor en la implementación?					

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILO-ILO
SUB GERENCIA DE RECURSOS HUMANOS
MIGUEL A. VENTURA HILARIO
GERENTE



ANEXO 12. Acta de Reunión número uno



Área de Recursos Humanos			
ACTA DE REUNIÓN N°1			
Nombre del trabajo de investigación	Aplicación del Ciclo de Deming para incrementar la productividad en el área de Recursos Humanos de la Municipalidad de Los Olivos, Lima, 2019		
Fecha	Horario Inicio		
N°	Nombres y Apellidos	Cargo	Firma
	1 Liliana Gamba Paz,	Asistente Administrativo	
	2 Nasser Campos Torres	Asistente Administrativo	
	3 Cleudia Mendez Ruiz	Asistente Administrativo	
	4 Lestly Callaly Arenas	Asistente Administrativo	
ESPECIFICACIÓN			
N°	Temas	Descripción	Responsable
1	Implementación de la Herramienta 5'S	Capacitación de los trabajadores sobre las 5'S, y los beneficios que nos traera al área si lo implementamos correctamente.	Katherine Lisset Rospigliosi Monteagudo
2	Explicación de cada una de las "S"	Se explico todo los detalles de los procediminetos, para que ellos puedan aplicarlo y que sea exitosa la implementación de la herramienta.	Katherine Lisset Rospigliosi Monteagudo
3	Organización de los responsables de la implementación	De manera voluntaria se eligio a dos trabajadores del area para que lideren la estructura de las 5'S	Katherine Lisset Rospigliosi Monteagudo

ANEXO 13. Acta de reunión dos



Área de Recursos Humanos			
ACTA DE REUNIÓN N°2			
Nombre del trabajo de investigación		Aplicación del Ciclo de Deming para incrementar la productividad en el área de Recursos Humanos de la Municipalidad de Los Olivos, Lima, 2019	
Fecha		Horario Inicio	
N°	Nombres y Apellidos	Cargo	Firma
1	Liliana Comboa Paz	Asistente Administrativo	<i>[Firma]</i>
2	NASSER Campos Torres	Asistente Administrativo	<i>[Firma]</i>
3	Claudia Héndez Ruiz	Asistente Administrativo	<i>[Firma]</i>
4	Lesly Callaly Arenas	Asistente Administrativo	<i>[Firma]</i>
ESPECIFICACIÓN			
N°	Temas	Descripción	Responsable
1	Auditoria Inicial de las 5'S	Antes de empezar con la implementación se realizó una auditoria de la situación actual del área.	Katherine Lisset Rospigliosi Monteagudo
2	Implementación de cada una de las 5'S	Se realiza lo planificado en el diaframa de Gantt con la ayuda de los colaboradores de la implementación se le capacita a los trabajadores sobre los procedimientos, normas y estandares que va a implicar llevar a cabo cada S	Katherine Lisset Rospigliosi Monteagudo

ANEXO 16. Asistencia del Personal del área de RRHH (Pre test)

ÁREA DE RECURSOS HUMANOS				
Fecha	Nombre y Apellido	Hora de Ingreso	Hora de Salida	Firma
03-09-18	Claudia Mendez Ruiz	8:00 am	16:00 pm	Claudia Ruiz
04-09-18	Claudia Mendez Ruiz	8:00 am	16:00 pm	Claudia Ruiz
05-09-18	Claudia Mendez Ruiz	8:00 am	16:00 pm	Claudia Ruiz
06-09-18	Claudia Mendez Ruiz	8:00 am	15:00 pm	Claudia Ruiz
07-09-18	Claudia Mendez Ruiz	8:00 am	16:00 pm	Claudia Ruiz
10-09-18	Claudia Mendez Ruiz	8:00 am	15:00 pm	Claudia Ruiz
11-09-18	Claudia Mendez Ruiz	8:00 am	17:00 pm	Claudia Ruiz
12-09-18	Claudia Mendez Ruiz	8:00 am	16:00 pm	Claudia Ruiz
13-09-18	Claudia Mendez Ruiz	8:00 am	16:00 pm	Claudia Ruiz
14-09-18	Claudia Mendez Ruiz	8:00 am	16:00 pm	Claudia Ruiz

ÁREA DE RECURSOS HUMANOS

Fecha	Nombre y Apellido	Hora de Ingreso	Hora de Salida	Firma
03-09-18	Nasser Campos TORRES	8:00 am	16:00 pm	<i>[Signature]</i>
04-09-18	Nasser Campos TORRES	8:00 am	15:00 pm	<i>[Signature]</i>
05-09-18	Nasser Campos TORRES	8:00 am	16:00 pm	<i>[Signature]</i>
06-09-18	Nasser Campos TORRES	8:00 am	15:00 pm	<i>[Signature]</i>
07-09-18	Nasser Campos TORRES	8:00 am	16:00 pm	<i>[Signature]</i>
08-09-18	Nasser Campos TORRES	8:00 am	15:00 pm	<i>[Signature]</i>
11-09-18	Nasser Campos TORRES	8:00 am	15:00 pm	<i>[Signature]</i>
12-09-18	Nasser Campos TORRES	8:00 am	15:00 pm	<i>[Signature]</i>
13-09-18	Nasser Campos TORRES	8:00 am	16:00 pm	<i>[Signature]</i>
14-09-18	Nasser Campos TORRES	8:00 am	16:00 pm	<i>[Signature]</i>

ÁREA DE RECURSOS HUMANOS

Fecha	Nombre y Apellido	Hora de Ingreso	Hora de Salida	Firma
17-09-2018	Liliana Gomboc Paz	8:00 am	16:00 pm	<i>Liliana Gomboc</i>
18-09-2018	Liliana Gomboc Paz	8:15 am	16:00 pm	<i>Liliana Gomboc</i>
19-09-2018	Liliana Gomboc Paz.	8:20 am	16:20 pm	<i>Liliana Gomboc</i>
20-09-2018	Liliana Gomboc Paz.	8:00 am	16:00 pm	<i>Liliana Gomboc</i>
21-09-2018	Liliana Gomboc Paz	8:30 am	16:30 pm	<i>Liliana Gomboc</i>
24-09-2018	Liliana Gomboc Paz	8:20 am	16:20 pm.	<i>Liliana Gomboc</i>
25-09-2018	Liliana Gomboc Paz	8:00 am	16:00 pm	<i>Liliana Gomboc</i>
26-09-2018	Liliana Gomboc Paz	8: am	15:00 pm.	<i>Liliana Gomboc</i>
27-09-2018	Liliana Gomboc Paz	8:00 am	16:00 pm	<i>Liliana Gomboc</i>
28-09-2018	Liliana Gomboc Paz.	8:15 am	15:15 pm.	<i>Liliana Gomboc</i>

ÁREA DE RECURSOS HUMANOS



Fecha	Nombre y Apellido	Hora de Ingreso	Hora de Salida	Firma
03-09-2018	Liliana Gamboa Paz	8:00 am.	16:00 pm	<i>Liliana</i>
04-09-2018	Liliana Gamboa Paz	8:00 am	15:00 pm	<i>Liliana</i>
05-09-2018	Liliana Gamboa Paz	8:00 am	16:00 pm	<i>Liliana</i>
06-09-2018	Liliana Gamboa Paz	8:00 am	16:00 pm	<i>Liliana</i>
07-09-2018	Liliana Gamboa Paz	8:00 am	16:00 pm	<i>Liliana</i>
10-09-2018	Liliana Gamboa Paz	8:30 am	16:05 pm	<i>Liliana</i>
11-09-2018	Liliana Gamboa Paz	8:20 am	16:20 pm	<i>Liliana</i>
12-09-2018	Liliana Gamboa Paz	8:00 am	17:00 pm	<i>Liliana</i>
13-09-2018	Liliana Gamboa Paz	8:00 am	16:00 pm.	<i>Liliana</i>
14-09-2018	Liliana Gamboa Paz	8:15 am	16:15 pm	<i>Liliana</i>

ANEXO 17. Asistencia del personal del área de RRHH (Post test)

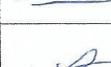
ÁREA DE RECURSOS HUMANOS 				
Fecha	Nombre y Apellido	Hora de Ingreso	Hora de Salida	Firma
04-03-19	Claudia Mendez Ruiz	8:00 am	17:00 pm	Claudia Ruiz
05-03-19	Claudia Mendez Ruiz	8:00 am	17:00 pm	Claudia Ruiz
06-03-19	Claudia Mendez Ruiz	8:00 am	16:00 pm	Claudia Ruiz
07-03-19	Claudia Mendez Ruiz	8:00 am	17:00 pm	Claudia Ruiz
08-03-19	Claudia Mendez Ruiz	8:00 am	17:00 pm	Claudia Ruiz
11-03-19	Claudia Mendez Ruiz	8:00 am	16:00 pm	Claudia Ruiz
12-03-19	Claudia Mendez Ruiz	8:00 am	17:00 pm	Claudia Ruiz
13-03-19	Claudia Mendez Ruiz	8:00 am	17:00 pm	Claudia Ruiz
14-03-19	Claudia Mendez Ruiz	8:00 am	17:00 pm	Claudia Ruiz
15-03-19	Claudia Mendez Ruiz	8:00 am	17:00 pm	Claudia Ruiz

ÁREA DE RECURSOS HUMANOS



Fecha	Nombre y Apellido	Hora de Ingreso	Hora de Salida	Firma
01-04-19	Claudia Mendez Ruiz	8:00 am	16:00 pm	Claudia Ruiz
02-04-19	Claudia Mendez Ruiz	8:00 am	17:00 pm	Claudia Ruiz
03-04-19	Claudia Mendez Ruiz	8:00 am	17:00 pm	Claudia Ruiz
04-04-19	Claudia Mendez Ruiz	8:00 am	17:00 pm	Claudia Ruiz
05-04-19	Claudia Mendez Ruiz	8:00 am	17:00 pm	Claudia Ruiz
08-04-19	Claudia Mendez Ruiz	8:00 am	17:00 pm	Claudia Ruiz
09-04-19	Claudia Mendez Ruiz	8:00 am	16:00 pm	Claudia Ruiz
10-04-19	Claudia Mendez Ruiz	8:00 am	17:00 pm	Claudia Ruiz
11-04-19	Claudia, Mendez Ruiz	8:00 am.	16:00 pm	Claudia Ruiz
12-04-19	Claudia Mendez Ruiz	8:00 am.	16:00 pm	Claudia Ruiz

ÁREA DE RECURSOS HUMANOS

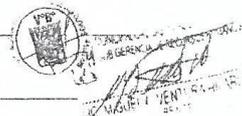
Fecha	Nombre y Apellido	Hora de Ingreso	Hora de Salida	Firma
01-04-19	Liliana Gambosa Paz	8:00 am	17:00 pm	
02-04-19	Liliana Gambosa Paz	8:00 am	16:00 pm	
03-04-19	Liliana Gambosa Paz	8:00 am	16:00 pm	
04-04-19	Liliana Gambosa Paz	8:00 am	17:00 pm	
05-04-19	Liliana Gambosa Paz	8:00 am	16:00 pm	
08-04-19	Liliana Gambosa Paz	8:00 am	17:00 pm	
09-04-19	Liliana Gambosa Paz	8:00 am	17:00 pm	
10-04-19	Liliana Gambosa Paz	8:00 am	16:00 pm	
11-04-19	Liliana Gambosa Paz	8:00 am	17:00 pm	
12-04-19	Liliana Gambosa Paz	8:00 am	17:00 pm	

ÁREA DE RECURSOS HUMANOS



Fecha	Nombre y Apellido	Hora de Ingreso	Hora de Salida	Firma
04-02-19	Lesly Callaly Arenas	8:00 am	17:00 pm	<i>[Signature]</i>
05-02-19	Lesly Callaly Arenas	8:00 am	16:00 pm	<i>[Signature]</i>
06-02-19	Lesly Callaly Arenas	8:00 am	16:00 pm	<i>[Signature]</i>
07-02-19	Lesly Callaly Arenas	8:00 am	17:00 pm	<i>[Signature]</i>
08-02-19	Lesly Callaly Arenas	8:00 am	17:00 pm	<i>[Signature]</i>
11-02-19	Lesly Callaly Arenas	8:00 am	16:00 pm	<i>[Signature]</i>
12-02-19	Lesly Callaly Arenas	8:00 am	17:00 pm	<i>[Signature]</i>
13-02-19	Lesly Callaly Arenas	8:00 am	17:00 pm	<i>[Signature]</i>
14-02-19	Lesly Callaly Arenas	8:00 am	17:00 pm	<i>[Signature]</i>
15-02-19	Lesly Callaly Arenas	8:00 am	16:00 pm	<i>[Signature]</i>

ÁREA DE RECURSOS HUMANOS



Fecha	Nombre y Apellido	Hora de Ingreso	Hora de Salida	Firma
04-02-19	Nossen Campos Torres	8:00 am	17:00 pm	<i>[Handwritten Signature]</i>
05-02-19	Nossen Campos Torres	8:00 am	17:00 pm	<i>[Handwritten Signature]</i>
06-02-19	Nossen Campos Torres	8:00 am	17:00 pm	<i>[Handwritten Signature]</i>
07-02-19	Nossen Campos Torres	8:00 am	16:00 pm	<i>[Handwritten Signature]</i>
08-02-19	Nossen Campos Torres	8:00 am	17:00 pm	<i>[Handwritten Signature]</i>
11-02-19	Nossen Campos Torres	8:00 am	17:00 pm	<i>[Handwritten Signature]</i>
12-02-19	Nossen Campos Torres	8:00 am	16:00 pm	<i>[Handwritten Signature]</i>
13-02-19	Nossen Campos Torres	8:00 am	17:00 pm	<i>[Handwritten Signature]</i>
14-02-19	Nossen Campos Torres	8:00 am	17:00 pm	<i>[Handwritten Signature]</i>
15-02-19	Nossen Campos Torres	8:00 am	16:00 pm	<i>[Handwritten Signature]</i>

ÁREA DE RECURSOS HUMANOS



Fecha	Nombre y Apellido	Hora de Ingreso	Hora de Salida	Firma
04-02-19	Liliana Camboa Paz	8:00 am	16:00 pm	<i>Liliana</i>
05-02-19	Liliana Camboa Paz	8:00 am	16:00 pm	<i>Liliana</i>
06-02-19	Liliana Camboa Paz	8:00 am	17:00 pm	<i>Liliana</i>
07-02-19	Liliana Camboa Paz	8:00 am	16:00 pm	<i>Liliana</i>
08-02-19	Liliana Camboa Paz	8:00 am	16:00 pm	<i>Liliana</i>
11-02-19	Liliana Camboa Paz	8:00 am	16:00 pm	<i>Liliana</i>
12-02-19	Liliana Camboa Paz	8:00 am	17:00 pm	<i>Liliana</i>
13-02-19	Liliana Camboa Paz	8:00 am	16:00 pm	<i>Liliana</i>
14-02-19	Liliana Camboa Paz	8:00 am	16:00 pm	<i>Liliana</i>
15-02-19	Liliana Camboa Paz	8:00 am	16:00 pm	<i>Liliana</i>

ÁREA DE RECURSOS HUMANOS



Fecha	Nombre y Apellido	Hora de Ingreso	Hora de Salida	Firma
04-02-19	Claudia Mendez Ruiz	8:00 am	17:00 pm	Claudia Ruiz
05-02-19	claudia Mendez Ruiz	8:00 am	16:00 pm	Claudia Ruiz
06-02-19	Claudia Mendez Ruiz	8:00 am	16:00 pm	Claudia Ruiz
07-02-19	Claudia Mendez Ruiz	8:00 am	17:00 pm	Claudia Ruiz
08-02-19	claudia Mendez Ruiz	8:00 am	16:00 pm	Claudia Ruiz
11-02-19	Claudia Mendez Ruiz	8:00 am	16:00 pm	Claudia Ruiz
12-02-19	Claudia Mendez Ruiz	8:00 am	17:00 pm	Claudia Ruiz
13-02-19	Claudia Mendez Ruiz	8:00 am	16:00 pm	Claudia Ruiz
14-02-19	Claudia Mendez Ruiz	8:00 am	16:00 pm	Claudia Ruiz
15-02-19	Claudia Mendez Ruiz	8:00 am	16:00 pm	Claudia Ruiz

MGRT, SUCA APAZA, GUIDO RENE, DOCENTE ASESOR DE LA ESCUELA DE INGENIERÍA EMPRESARIAL de la Universidad César Vallejo LIMA NORTE, revisor(a) de la tesis titulada:

“APLICACIÓN DEL CICLO DE DEMING PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN EL ÁREA DE RECURSOS HUMANOS DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LOS OLIVOS, 2018”

Del (de la) estudiante Katherine Lisset Rospigliosi Monteagudo constato que la investigación tiene un índice de similitud de 30% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Lima, 23 de Marzo 2022



Firma

MGRT, SUCA APAZA, GUIDO RENE

DNI 42203023

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable de SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	--------------------	--------	---------------------------------