



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA
EMPRESARIAL**

Aplicación del ciclo de Deming para mejorar la productividad laboral
en la empresa Digital Buho SAC Los Olivos 2018

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniera Empresarial

AUTORA:

Br. Martha Soledad Quispe Conde (ORCID: 0000-0001-8079-2375)

ASESOR:

Dr. Guido Rene Suca Apaza (ORCID: 0000-0002-5340-1495)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Estrategia y Planeamiento

LIMA - PERÚ

2019

DEDICATORIA

Dirigido a mis padres y hermanas por dedicarme su apoyo, paciencia, y amor en el transcurso de mi carrera profesional.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, a mis profesores que me ofrecieron su experiencia y conocimientos a lo largo de mi carrera, animándome a seguir adelante y ser una profesional competente. Así mismo mi jefe Deyvis Enrique quien me apoyo a lo largo de mi carrera confiando en mis habilidades y fortaleciendo mis conocimientos para poder implementar mis ideas en la empresa.

Página del Jurado

Declaratoria de Autenticidad

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo Martha Soledad Quispe Conde con DNI N° 76547192, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo, Facultad de Ingeniería Empresarial Escuela de Pre-Grado, declaro bajo juramento que la presente tesis titulado “El ciclo de Deming para mejorar la productividad laboral en al empresa Digital Buho SAC Los Olivos 2018” es veraz y autentica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

Por ello asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, omisión u ocultamiento de los documentos como de información aportada por ello me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad Cesar Vallejo.

Lima, 17 Febrero del 2019



Martha Soledad Quispe Conde

DNI: 76547192

ÍNDICE

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Página del Jurado	iv
Declaratoria de autenticidad.....	v
Índice	vi
Índice de tablas	viii
Índice de figuras.....	x
RESUMEN	xii
ABSTRACT	xiii
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Realidad Problemática	2
1.1.1 Realidad Problemática Global	2
1.1.2 Realidad Problemática Nacional.....	3
1.1.3 Realidad Problemática Local	5
1.2 Trabajos Previos.....	10
1.3 Teorías Relacionadas al tema.....	14
1.4 Formulación al Problema	26
1.5 Justificación del estudio	26
Justificación Teórica	26
Justificación Económica	27
1.6 Hipótesis	27
Hipótesis General.....	27
Hipótesis Específicas	27
1.7 Objetivos	27
Objetivos General	27
Objetivos Específicos.....	28
II. MÉTODO	29
2.1 Tipo y diseño de investigación.....	30
2.1.1 Tipo de investigación	30
2.1.2 Diseño de investigación	31
2.2 Operacionalización de las variables	31
2.3 Población, muestra y muestreo.....	34

2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	34
2.5 Métodos de análisis de datos.....	35
2.6 Aspectos éticos.....	36
2.7. Desarrollo de la propuesta.....	36
2.7.1. Situación actual.....	36
2.7.2. Propuesta de mejora.....	46
2.7.3. Ejecución de la propuesta.....	48
2.7.4. Resultados de la implementación.....	56
2.7.5. Análisis económico financiero.....	83
III. RESULTADOS.....	85
3.1. Análisis descriptivo.....	86
3.2. Análisis inferencial.....	94
IV. DISCUSIÓN.....	104
V. CONCLUSIONES.....	110
VI. RECOMENDACIONES.....	112
VII. REFERENCIAS.....	114
ANEXOS.....	120
Anexo 1 Check list del ciclo de Deming para el área desarrollo.....	123
Anexo 2 Cronograma de actividades 1 semana.....	124
Anexo 3 Plan de capacitación 2019.....	125
Anexo 4 Cronograma de actividades 3 semana.....	126
Anexo 5 Interior oficina.....	127
Anexo 6 Historial de pago.....	129
Anexo 7 Registro invoice.....	130
Anexo 8 Página web.....	131
Anexo 9 Página web buho 2019.....	132
Anexo 10 Web buho.host 2019.....	133
Anexo 11 Registro de proyectos 2018.....	134
Anexo 12 Registro de ventas 2019.....	135
Anexo 13 Validación de experto 1.....	136
Anexo 14 Validación de experto 2.....	137
Anexo 15 Validación de experto 3.....	138
Anexo 16 Diagrama de Gantt.....	139

Anexo 17 Compra y ventas.....	140
Anexo 18 Red.....	141
Anexo 19 Orden de carpeta y actualización de brochure	142
Anexo 20 Registro de comisión.....	142
Anexo 21 Factura de compra.....	143
Anexo 22 Reunión definir causas.....	156
Anexo 23 Reunión organizar documentos.....	147
Anexo 24 Capacitación e incentivos.....	148
Anexo 25 Mensajes de textos.....	149
Anexo 26 Check list implementación	150
Anexo 27 Algunos proyectos web 2018 a 2019.....	151
Anexo 28: Turnitin	158

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Problemas de la empresa Digital Buho SAC.....	6
Tabla 2. Matriz de Correlación.....	8
Tabla 3. Tabla de Pareto.....	9
Tabla 4: Matriz de Causa Solución.....	10
Tabla 5: Indicadores del Ciclo de Deming.....	20
Tabla 6: Ciclo PHVA y 8 pasos en la solución de un problema.....	20
Tabla 7: Matriz de consistencia	33
Tabla 8: Nivel de eficacia desde Julio a Diciembre 2018	40
Tabla 9: Horas de trabajo por proyectos.....	42
Tabla 10: Horas de trabajo por proyectos	44
Tabla 11: Nivel de eficacia desde Julio a Diciembre 2018.....	45
Tabla 12: Trabla de planificación.....	50
Tabla 13: Orden de carpetas	51
Tabla 14: Capacitación.....	51
Tabla 15: Actividades de pasos par hacer.....	52
Tabla 16: Fecha de capacitación.....	53

Tabla 17: Actividades veirificadas.....	53
Tabla 18: Actividades por actuar.....	54
Tabla 19: Resultados del ciclo de Deming.....	56
Tabla 20: Etapa de planificación.....	57
Tabla 21: Medidas remedio.....	59
Tabla 22: Incentivos.....	61
Tabla 23: Capacitación.....	61
Tabla 24: Etapa hacer.....	61
Tabla 25: Medidas remedio	62
Tabla 26: Manual.....	63
Tabla 27: Herramientas de diseño web.....	69
Tabla 28: Compra de computadoras y otros.....	69
Tabla 29: Inventario de herramientas de hadware.....	72
Tabla 30: Orden de archivos.....	73
Tabla 31: Etapa de verificar.....	74
Tabla 32: Etapa de actuar.....	74
Tabla 33: Nivel de eficacia diciembre y abril 2019.....	77
Tabla 34: Mano de obra empleada.....	80
Tabla 35: Nivel de eficacia diciembre abril.....	81
Tabla 36: Costo de implementación ciclo de deming.....	83
Tabla 37: Beneficios de la implementación.....	83
Tabla 38: Ingresos antes y después.....	84
Tabla 39: Cuadro de resultados pre y post.....	86
Tabla 40: Cuadro de resultado estadistico.....	87
Tabla 41: Cuadro de resultados pre y post.....	89
Tabla 42: Cuadro estadístico de eficacia.....	90
Tabla 43: Resultados pre y post eficiencia.....	92
Tabla 44: Eficiencia.....	93
Tabla 45: Cuadro estadístico pre y post productividad	94
Tabla 46: Estadístico descriptivos productivos.....	96
Tabla 47: Estadístico de prueba – fiabilidad productivos	96

Tabla 48: Prueba de normalidad	97
Tabla 49: Estadístico descriptivos eficiencia.....	99
Tabla 50: Estadístico de prueba- fiabilidad eficiencia	100
Tabla 51: Prueba de normalidad eficacia.....	101
Tabla 52: Estadístico descriptivos eficacia	102
Tabla 53: Estadísticos de prueba fiabilidad eficacia	103

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Productividad Laboral en la Alianza del Pacífico como porcentaje de un trabajo de EE.UU.....	2
Figura 2. Productividad Laboral 2008-2017.....	4
Figura 3. Gráfico de Pareto (Problemas de la empresa Digital Buho SAC).....	6
Figura 4. Ishikawa estratificación.....	7
Figura 5. Gráfico de Pareto elaboración propia.....	9
Figura 6. Qué es Gestión- Ciclo PDCA	15
Figura 7. Ciclo de mejora continua.	17
Figura 8: Elaboración propia productividad.....	23
Figura 9: Elaboración propia eficiencia y eficacia.....	24
Figura 10: Eficiencia elaboración propia.....	24
Figura 11: Tiempo de entrega.....	24
Figura 12: Eficacia elaboración propia.....	25
Figura 13: Fórmula Eficacia de planificación.....	26
Figura 14. Cuasiexperimental.....	31
Figura 15: Proyecto eficacia 2018.....	40
Figura 16: Nivel de eficacia.....	41
Figura 17: Nivel de eficiencia.....	43
Figura 18: Tiempo de proyectos.....	46
Figura 19. Nivel de eficiencia.....	46
Figura 20. Organigrama de la empresa digital buho	49
Figura 21. Cargos dentro de la empresa.....	49
Figura 22. Reunión.....	58
Figura 23. Carpetas de procesos organizadas.....	59
Figura 24. Archivos duplicados.....	60

Figura 25. Diagrama de procesos de tareas.....	62
Figura 26. Proceso de desarrollo de una web.....	63
Figura 27. Equipo de trabajo.....	64
Figura 28. Tareas para el equipo de trabajo	65
Figura 29. Proyectos de clientes	65
Figura 30. Marcar asistencia.....	66
Figura 31. Panel de odoo.....	66
Figura 32. Marcar asistencia botón.....	67
Figura 33. Programas web.....	68
Figura 34. Aviso a trabajadores.....	70
Figura 35. Clasificación de documentos.....	71
Figura 36. Subir a la red.....	72
Figura 37. Plan de capacitación.....	76
Figura 38. Proyectos de eficiencia.....	77
Figura 39. Nivel de eficacia.....	78
Figura 40. Tiempo de los proyectos.....	82
Figura 41. Nivel de eficiencia.....	82
Figura 42. Diferencia de la productividada.....	87
Figura 43. Diferencia eficacia antes y después.....	90
Figura 44. Diferencia de la eficiencia antes y después.....	93
Figura 45. Gráfico Q-Q productiva pre	95
Figura 46. Gráfico Q-Q productiva post	95
Figura 47. Gráfico Q-Q eficiencia pre	98
Figura 48. Gráfico Q-Q eficiencia post	98
Figura 49. Gráfico Q-Q eficacia pre	101
Figura 50. Gráfico Q-Q eficacia post	101

RESUMEN

El presente proyecto tiene como objetivo determinar cómo la Aplicación del Ciclo Deming mejora la productividad laboral en la empresa Digital Buho sac Los Olivos 2018, para lo cual se ha utilizado referencias de diferentes autores que hacen mención al tema. Así mismo se realizó un análisis metodológico del tipo de estudio aplicado y diseño cuasi experimental, donde la población está conformada por la por el mínimo de proyectos entregados en un período de tiempo de 20 semanas, siendo está también la misma cantidad que la muestra. En este estudio no se empleó el muestreo debido a que se tomó el 100% de la población. Luego de haber ejecutado el proyecto de investigación se concluye que la aplicación del Ciclo Deming mejora la productividad laboral en la empresa Digital Buho SAC Los Olivos 2018 en un 84%, en los indicadores de eficiencia mejora un 65% y eficacia 65%, siendo los resultados después de la aplicación de la herramienta. Se recomienda mantener la aplicación del Ciclo Deming en el área de productividad laboral para poder gestionar y mejorar los procedimientos o métodos para una empresa en crecimiento el cual podrá seguir utilizando el ciclo de Deming porque es una mejora continua.

Palabras claves: Ciclo de Deming, productividad, eficiencia, eficacia, mejora continua.

ABSTRACT

The objective of this project is to determine how the Deming Cycle Application improves labor productivity in the company Digital Buho sac Los Olivos 2018, for which we have used references from different authors who mention the subject. A methodological analysis of the type of study applied and quasi-experimental design was also carried out, where the population is made up of the minimum number of projects delivered in a period of time of 20 weeks, which is also the same amount as the sample. Sampling was not used in this study because 100% of the population was taken. After executing the research project, it is concluded that the application of the Deming Cycle improves labor productivity in the company Digital Buho SAC Los Olivos 2018 in 84%, in the efficiency indicators improves 65% and effectiveness 65%, being the results after the application of the tool. It is recommended to maintain the application of the Deming Cycle in the area of labor productivity in order to manage and improve the procedures or methods for a growing company which will be able to continue using the Deming cycle because it is a continuous improvement.

Keywords: Deming cycle, productivity, efficiency, effectiveness and continuous improvement

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad Problemática

1.1.1 Realidad Problemática Global

Según un informe señala que la productividad es uno de los factores que ayuda en la economía del país, pero también en las empresas, por lo cual los colaboradores de una organización se encuentran involucrados, tras una investigación comparativo entre los países de la Alianza del Pacífico (AP) publicado por The Conference Board entre los años 2002 y 2017 señala lo siguiente:

Se menciona que la productividad del colaborador de este bloque económico ni siquiera alcanza el 50% de la correspondiente a un trabajador de la potencia del norte; concretamente del país de Chile con 44% el 2017 por ello es más alta, seguido de México con 37%, Colombia (25%) y, en el último lugar, se encuentra, pero muy alejado Perú con 23%. Si se realiza un análisis del crecimiento de la PL (población laboral) en la AP se encuentra un estancamiento para Colombia y Chile y una tendencia a disminuir para el caso de México. Pero para Perú, por el contrario, la PL relativa ha incrementado a lo largo de los años, pasando de un 17% promedio entre los años 2002 y 2006 hasta llegar al 23% del año 2017 (Peñaranda, 2018, p.8)

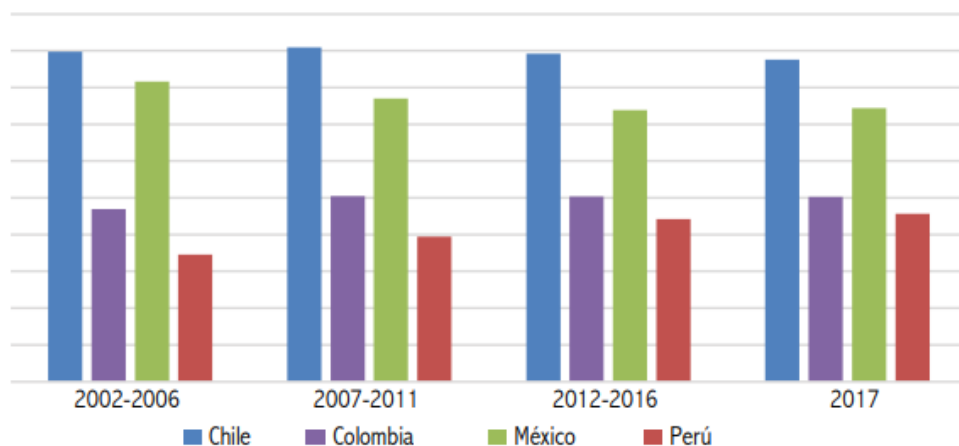


Figura 1. Productividad Laboral de un trabajo de EE. UU (alianza del pacifico).

En la figura 1, la productividad del colaborador en el país de Chile es la más alta del bloque económico, ubicándose en 44% en el 2017, seguido de México 37%, Colombia 25% y Perú 23%. Nuestro país desde el año 2002 hasta el 2017 se muestra involucrados en la alianza del pacifico con menos porcentaje de productividad laboral, sin embargo, ha tenido un crecimiento en el año 2017.

1.1.2 Realidad Problemática Nacional

En la actualidad muchas personas quieren realizar sus sueños y ser independientes laboralmente por ello emprender nuevos retos y negocios; siendo una empresa más en el mercado peruano se enfrentan a diferentes competidores, estas organizaciones deben tener adecuados programas en sus áreas de trabajo para motivar a sus colaboradores a alcanzar su productividad, sin embargo, existen diferentes factores que afectan la productividad en nuestro País.

Según Ruiz-Arranz señala que la región andina, en el Perú, se determina por la presencia de algunos síntomas en la disminución de la productividad y estancamiento que se distinguen por su magnitud y cierta variabilidad de país a país.

Entre estas señales, en el Perú resalta la deficiencia empresarial, la tecnología, el autoempleo, los elevados costos laborales y la legislación laboral.

“Los argumentos de las diferencias de productividad laboral son muchas. Por ejemplo, un empresario en el Perú debe abonar entre el 30% del valor de la productividad de un colaborador en costos laborales, mientras que en la OCDE solo debe pagar el 20%”, comenta Ruiz-Arranz (Catillo, 2018, párr.6).

La productividad en nuestro país está en declive, uno de los factores es el costo laboral por ello se debe tener presente el tiempo y el conocimiento que debe tener el colaborador, así mismo las pequeñas empresas en el rubro de servicios se encuentran en una baja de productividad laboral según INEI.

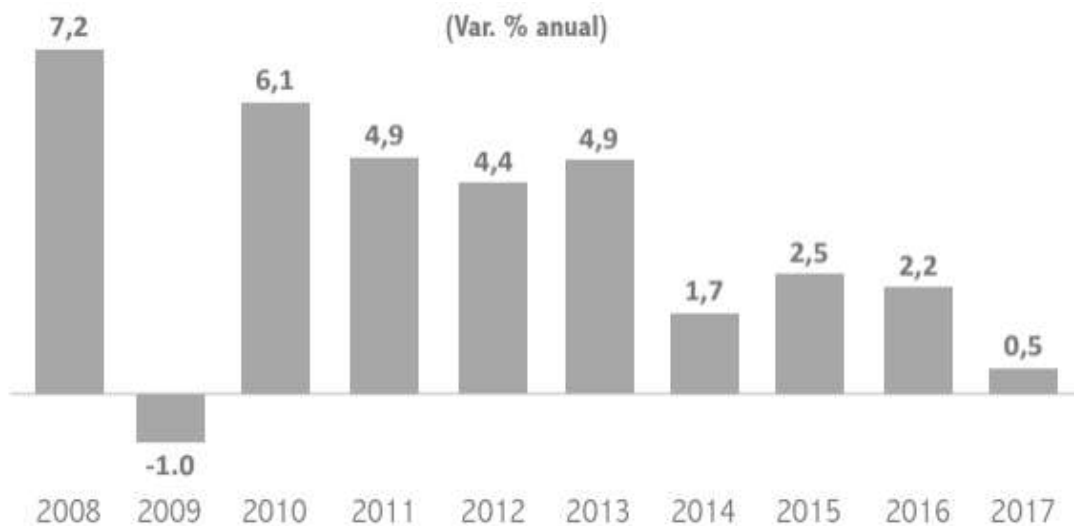


Figura 2. Productividad Laboral 2008-2017.

La productividad laboral es uno de los indicadores más importantes para el desarrollo de nuestro país; sin embargo, Peñaranda (2018) menciona en la revista de la reconocida entidad cámara de comercio lo siguiente “En el 2017 la Productividad laboral total se mide a partir del número de colaboradores con relación al PBI el cual aumento apenas 0,5%, la tasa que tuvo más caída durante el año 2009, el año considerado como “crisis financiera internacional” (p.6). Así mismo por el lado de la oferta el doctor Peñaranda menciona que “las bajas más severas fueron señaladas en el comercio (-3,7%), minería (-1,9%), manufactura (-0,9%) y servicios (-0,2%)” (p.6). Cabe resaltar que el rubro de servicios tiene la mayor caída en este periodo.

Por otro lado, la informalidad en nuestro país es más frecuente por lo que lleva a tener una mala gestión en los diferentes procesos de la organización.

En ese sentido, mencionó que la industria de centros de contactos en el Perú gana alrededor de 50,000 puestos de trabajo y gira alrededor de US\$ 500 millones al año, por lo tanto, el 50% vincula con la exportación de servicios.

“El 70% de empleos es para gente joven y en su gran mayoría se trata del primer empleo”, dijo. El ejecutivo calculó que las ventas en este sector crecen entre 10% y 12% al año en el mercado peruano (Gestión, 2018, párr.5).

En el mercado peruano se solicita más personal joven con poca experiencia, sin embargo, ello puede ser un riesgo por la productividad que pueden generar, por ello se tiene que ser

hincapié en los procesos que una empresa debe tener para explotar la capacidad de los colaboradores. Cabe resaltar que no tener manuales de procedimientos o procesos ello puede ser un riesgo para los nuevos integrantes del equipo puesto que no podrán alcanzar su objetivo. Puesto que en mercado local se encuentran negocios formales e informales teniendo que no están acostumbrados a tener una gestión productiva en sus empresas teniendo como consecuencia que la productividad baje.

1.1.3 Realidad Problemática Local

Digital Buho S.A.C es una empresa peruana conocida como “Buho” ubicada en el distrito de Los Olivos, se dedica a ofrecer servicios de marketing digital, programación web, desarrollo de sistemas educativos Moodle, registros de dominio y hosting para las empresas (B2B), el cual tiene aproximadamente 5 años en el mercado nacional y se encuentra en el proceso de posicionamiento y crecimiento, su objetivo es ayudar a los nuevos empresarios a involucrarse en el mundo digital con bajos costos.

La organización cuenta con algunos colaboradores los cuales están distribuidos en tres áreas, Administración, marketing y diseño, ventas y programación, por ser una empresa mype esta se enfrenta a diferentes desafíos en el mercado.

Buho, se encuentra mejorando las áreas de su empresa como la productividad laboral y gestión administrativa, ya que hace algunos meses se encuentra con problemas con los colaboradores de la empresa ya que su productividad bajo impactando a diferentes áreas de la empresa ya que no pueden cumplir sus objetivos, la inadecuada gestión de las diferentes áreas han sido un factor para este problema por lo cual se planea implementar el ciclo de Deming para dar solución a este inconveniente. Tras haber llegado a un acuerdo sobre el principal problema que enfrenta la organización se procedió a elaborar la lluvia de problemas, siguiendo los diagramas de Ishikawa, Pareto y estratificación.

Lluvia de problemas:

Se tuvo una reunión con el gerente y la persona encargada de la esta investigación, quienes opinaron sobre los problemas que viene aquejando a la empresa en los últimos meses.

- Proyectos y servicios sin concluir
- Baja productividad Laboral
- Falta de publicidad.
- Bajo nivel de ventas.
- Desorganización de los documentos administrativos.
- Falta de mantenimiento de las computadoras

Tabla 1: *Problemas de la empresa Digital Buho SAC.*

Problemas de la empresa Digital Buho SAC	Criterio 1 al 10	%
Baja productividad Laboral.	9	30%
Bajo nivel de ventas.	7	23%
Falta de mantenimiento de las computadoras.	5	17%
Falta de publicidad.	4	13%
Proyectos y servicios sin concluir.	3	10%
Desorganización área administrativa.	2	7%
TOTAL	30	100%

Fuente: Elaboración propia.

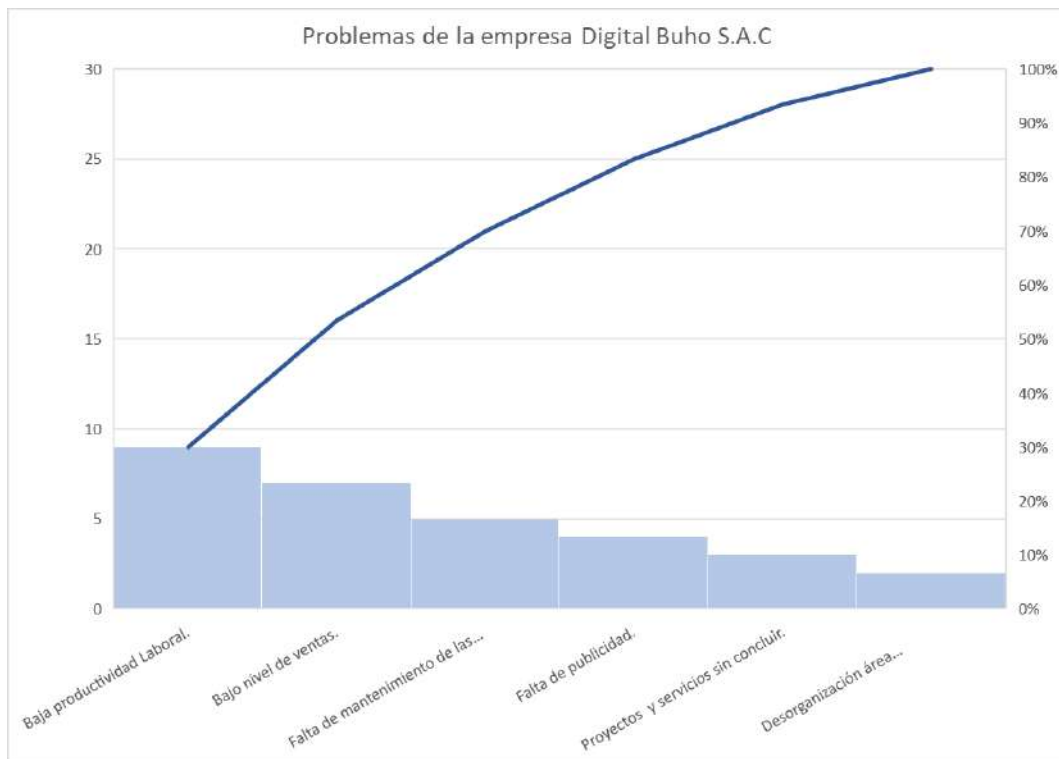


Figura 3. Gráfico Pareto (Problemas de la empresa Digital Buho SAC).

Por lo tanto, se concluyó que la disminución de la productividad laboral es de 30%, el cual

decidimos tomar como problema principal para encontrar una solución aplicando el ciclo de Deming.

Diagrama de Ishikawa:

Se aplicó el Ishikawa (diagrama) y el método estratificación o enumeración de causas, descubriendo las causas más potenciales del problema y fue por cuatro grupos: método, recursos financieros, recursos tecnológicos y administrativos, se muestra en la figura 4.

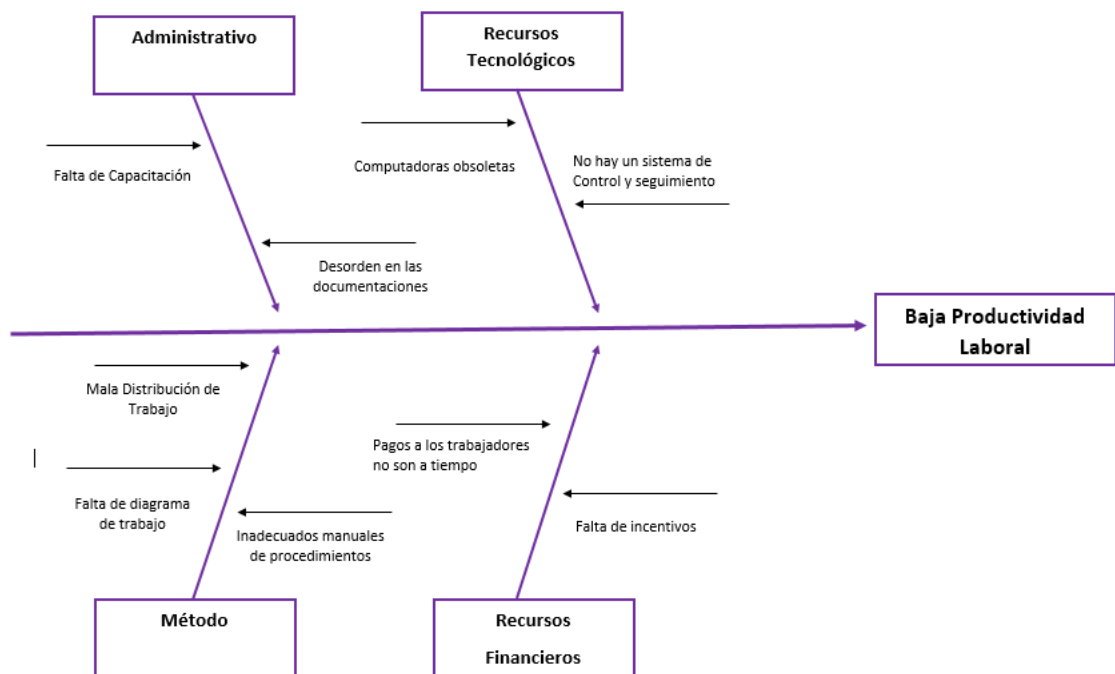


Figura 4. Diagrama Ishikawa estratificación.

Explicación sobre las causas:

Administrativo:

Falta de capacitación, en la empresa los nuevos colaboradores carecen de experiencia en el desarrollo y programación de un web o un sistema de información. Por ello el área de administración debe ayudarles a integrarse en el entorno laboral.

Desorden en las documentaciones, el área administrativa no lleva los registros correctamente generando inadecuado uso del tiempo al buscar documentos.

Recursos Tecnológico:

Computadoras obsoletas, por los bajos ingresos de la empresa no se puede dar mantenimiento.

No hay un sistema de control y seguimiento, para continuar con los proyectos de los clientes se debe tener un control de los procedimientos realizados y los pendientes, pero la empresa carece de ello.

Método:

Mala distribución de trabajo, cuando ingresa un proyecto a la empresa, no se organiza correctamente para distribuir la carga de trabajo.

Falta de diagrama de trabajo, muchos de nuestros colaboradores no saben cómo seguir la secuencia de trabajo.

Inadecuados manuales de procedimiento, los manuales son antiguos y carecen de información actual.

Recursos Financieros:

Pagos no son tiempo, ello genera que el personal no esté comprometido con la empresa.

Falta de incentivos, el personal no estará motivado.

Matriz de Correlación

Se colocó las causas para saber cómo se afecta o influye x a y así mismo se colocó una puntuación en número binario, siendo uno si influye y cero no influye, horizontalmente se sumó las puntuaciones y se ponderó.

Tabla 2: *Matriz de Correlación*

Causas de la baja productividad laboral		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P9	P10	Puntaje	% Ponderado
P1	Inadecuada Distribución de trabajo		1	1	0	0	1	0	1	1	5	20%
P2	Inadecuados manuales de procedimiento	0		0	0	0	1	0	1	1	3	12%
P3	Falta de digrama de trabajo	0	0		0	0	1	0	0	1	2	8%
P4	Falta de incentivos	0	0	0		1	0	1	0	0	2	8%
P5	Pagos a los trabajadores no son a tiempo	0	0	0	1		1	0	1	1	4	16%
P6	No hay sistema de control y seguimiento	1	1	1	0	0		0	0	1	4	16%
P7	Computadoras obsoletas	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0%
P9	Falta de Capacitaciones	1	1	0	0	0	0	0		1	3	12%
P10	Desorden en las documentaciones	1	0	0	0	0	1	0	0		2	8%
											25	100%

Fuente: elaboración propia.

Pareto:

Haciendo uso de Excel y los datos de la matriz de correlación, se llegó a la conclusión por medio de un diagrama de Pareto, en el cual se puede observar un gráfico de barras donde se detalla las causas principales que afectan a la organización, entro de las cuales el 20% son los problemas que deben analizar para su pronta solución puesto que generan el mayor efecto y el 80% generan poco efecto total.

Tabla 3. *Tabla de Pareto*

Causas de la baja productividad laboral		Puntaje	% Ponderado
P1	Inadecuada Distribución de trabajo	5	20%
P2	Inadecuados manuales de procedimiento	3	12%
P3	Falta de digrama de trabajo	2	8%
P4	Falta de incentivos	2	8%
P5	Pagos a los trabajadores no son a tiempo	4	16%
P6	No hay sistema de control y seguimiento	4	16%
P7	Computadoras obsoletas	0	0%
P9	Falta de Capacitaciones	3	12%
P10	Desorden en las documentaciones	2	8%
		25	100%

Fuente: elaboración propia

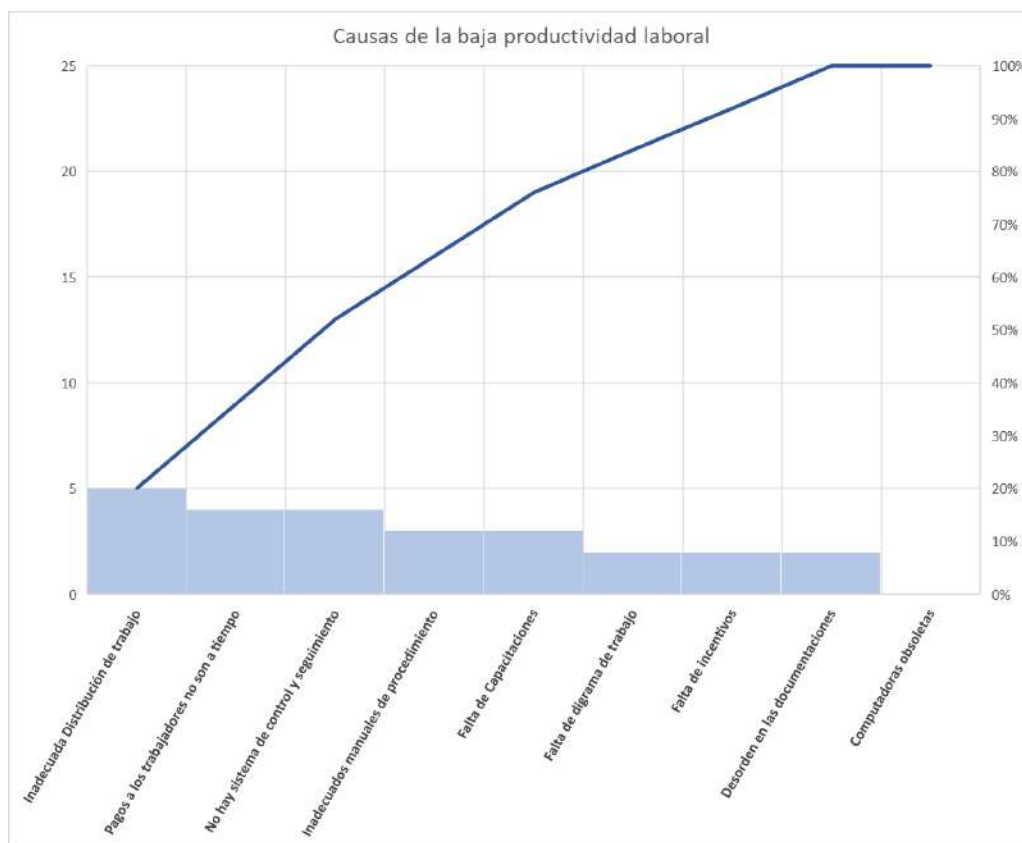


Figura 5. Baja productividad laboral y sus causas elaborado con (Pareto) elaboración propia.

Matriz de Causa Solución

Los resultados obtenidos mediante la aplicación de Pareto se optaron por utilizar el 20% de los problemas los cuales se organizó en una tabla de solución y la herramienta a utilizar. Se concluyó que la mejor herramienta para implementar en este proyecto y poder solucionar los problemas principales es el ciclo de Deming ya que tiene el objetivo de autoevaluar las posibles causas que generan la problemática.

Tabla 4: *Matriz de Causa Solución.*

	Causas	Solución	Herramienta
C1	Falta de Capacitaciones	Capacitar a los colaboradores	Ciclo de Deming
C2	Inadecuados manuales de procedimiento.	Adecuados manuales de procedimiento	Ciclo de Deming
C3	Pagos a los trabajadores no son a tiempo	Pagos a tiempo	ERP
C4	No hay sistema de control y seguimiento	Sistema de control y seguimiento	ERP
C5	Inadecuada Distribución de trabajo	Adecuada distribución de trabajo	Ciclo de Deming

Fuente: elaboración Propia.

1.2 Trabajos Previos.

Trabajos Previos Nacionales:

Alcántara (2017). Diseño de un sistema de mejora continua en el área de encomiendas de la empresa de transportes línea S.A. Tesis para obtener el título profesional de ingeniero industrial en la Universidad Privada Antenor Orrego Trujillo. Tiene como objetivo implementar un sistema de mejora continua en el área de encomiendas de la empresa de Transportes LINEA S.A -Trujillo para mejorar la productividad. En el cual se empleó la metodología diseño no experimental, ya que no se manipulará directamente las variables, la investigación es de tipo aplicada. Tras buscar resolver la problemática actual con respecto a la productividad de mano de obra se llegó a la conclusión: Se diseñó un Sistema de Mejora Continua, basado en el ciclo PHVA, el cual influyó directamente en mejorar la productividad de mano de obra en el área de Encomiendas, con un aumento de 28.75% en la productividad, esto se obtuvo tras realizar una encuesta donde la eficacia tuvo como resultado un 15% y eficiencia un incremento de 10% al optimizar los procesos y recursos, luego de los resultados obtenidos se elaboró recomendaciones para la fase de implementación con el apoyo de la gerencia general.

Cisneros (2017). Mejora continua de la calidad del proceso de atención de los asesores de la empresa Tele atento S.A.C Ate, 2017. Se elaboro la tesis para obtener el grado de licencia en negocios internacionales y administración en la Universidad Norbert Wiener Lima. Se

aplico la investigación holística proporciona la metodología más completa y efectiva. El tipo de investigación mixto cuantitativo. El cual su objetivo es formular una propuesta de mejora continua en los procesos de atención de los asesores de la organización Tele atento S.A.C. Ate, 2017. Se concluye que tras obtener una muestra de 50 asesores y realizar una encuesta a profundidad, se obtuvo los datos necesarios. Tras no tener un modelo de proceso de atención eficaz para apoyar a los trabajadores a que las atenciones para los clientes puedan mejorar, por ello se implementó una mejora continua en el proceso de atención mediante el ciclo de Deming las actividades o funciones que permitan ayudar a los trabajadores a estar más motivados, capacitados y ser más productivos, por lo cual tras verificar los resultados a una encuesta de satisfacción del cliente, se observó que el nivel incremento de eficiencia en un 20% además la eficacia en la calidad de atención incremento un 10% así mismo se logró que la productividad laboral aumente a 48.67% además que de los asesores cumplan los objetivos planeados por la empresa, todo el trabajo que se implemento fue almacenado en un registro o manual que será empleado por cada asesor, donde sabrá los conocimientos que debe emplear para continuar con el ciclo y las fechas de cada actividad.

Alayo y Becerra (2014). Implementación del plan de mejora continua en el área de producción aplicando PHVA en la empresa agroindustrias Kaizen. Tesis para tener el título profesional de ingeniero industrial en la Universidad San Martín de Porres Lima. En la investigación se ejecutó la metodología cualitativa- cuantitativa para implementar la metodología de mejora continua. La investigación tiene como objetivo elevar la productividad en producción, considerando los requerimientos del cliente y los objetivos de la organización. Se implemento el sistema de mejora continua en producción, ejecutando procesos de apoyo, que ayudaron a realizar un seguimiento y control a los procesos productivos. Por ello mejoró la productividad de 1.2 a 1.6 en el indicador de eficacia de 34.88% a 70%, así como el incremento de la eficiencia de 63% a 83%

Paye (2018). Implementación del ciclo Deming para mejorar la productividad en el área de producción en la organización envases y envolturas SA. Tesis para obtener el título profesional de ingeniero industrial en la Universidad César Vallejo. Investigación cuasiexperimental. Se elaboro un plan de mejoras siguiendo la gestión por procesos la cual tiene como posibilidad el incrementar la productividad de la organización. - Se reviso la productividad que se tendría después de ejecutar el plan de mejora propuesto por el

investigador, descubriendo que se elevó un 21% de productividad así mismo después de la implementación la eficacia aumento un 23% así como la eficiencia a un 7%. - Se evaluó el beneficio costo que representa una posible ejecución de la propuesta planteada, descubriendo un resultado favorable, lo que muestra que el beneficio percibido por aumento en la producción supera a los costos incurridos por ello, la propuesta es económicamente viable.

Maldonado (2018). Ejecución del ciclo de Deming para elevar la productividad en el punto de venta de la empresa Inversiones Lynfarma S.A.C.-Cercado de Lima 2016. Para lograr el título de ingeniero industrial en la Universidad César Vallejo Lima facultad de ingeniería Industrial. La investigación fue hipotética-deductiva, descriptiva-explicativa, cuantitativa y aplicada, el diseño que se aplicó fue experimental, cuasiexperimental, por lo tanto, la población fue igual a la muestra se trabajó con los números de atenciones efectuadas por semana en los puntos de ventas. Por lo tanto, se detalla las siguientes conclusiones, 1) Que existe un aumento de la productividad entre el periodo de estudio de 1.136 a 1.289 la diferencia de 0.15 es decir mejoró en un 13.41% en la productividad, así mismo incremento la eficiencia a un 15.5% siendo eficiente a un 102%, además la eficacia total que obtuvo luego de los 7 meses de implementación fue total de 107.5% siendo 13.2% de diferencia del antes y después.

Trabajos Previos Internacionales

Cabezas (2014). Gestión de procesos para incrementar la productividad de los productos para exhibición en la empresa Instruequipos Cía. Ltda. La tesis para obtener el título de Ingeniero industrial para la Universidad Técnica de Ambato en Ecuador. Tiene como objetivo, verificar y analizar los procedimientos de la empresa y sus equipos, para poder mejorar la producción de sus productos. La presente investigación fue un diseño cuasi experimental para poder analizar los datos antes y después, los instrumentos que se utilizaron para la investigación fueron la guía de observación y ficha de levantamiento de los datos del área. Se llegó a la conclusión que la falta de compromiso, cantidad personal y las máquinas llevaron al estancamiento en la exhibición de instrumentos de equipo. Con las mejoras aplicadas durante este proceso se incrementó la productividad a un 74% lo que significó para la empresa aumento de 16%, así como la eficiencia y la eficacia aumentaron un 30% a 40% por ello las áreas de la empresa mejoraron en su productividad con respecto a la verificación y gestión de procesos.

Sierra (2012). En su propuesta de mejoramiento de los niveles de Productividad en los procesos de inyección, aprovisionamiento y extrusión de materiales de la empresa Plásticos Vega. Para lograr el de Título de Ingeniero Industrial en la universidad de Colombia: Pontificia Universidad Javeriana. Tiene como objetivo de la incrementar la productividad enfocados en tres indicadores: aumentar calidad, reducción de tiempos y costos. Se propuso el rediseño del método de trabajo. La investigación es aplicada, se estudió a tres máquinas extrusoras, por lo cual se encontró los problemas que fueron: el proceso de aprovisionamiento, ineficiente control de inventario y el método de producción. En conclusión, se procedió a ingresar nuevos métodos de trabajo y las distintas áreas generadas para incrementar la productividad laboral por lo cual se elevó un 21% además al optimizar los procesos la eficacia incremento un 12% así como la eficiencia un 5%.

Sánchez (2013). Implementación de las siete herramientas de calidad a través de la mejora continua en el área de hilandería en la empresa pasamanería S.A. Tesis para obtener el título de ingeniero industrial en la universidad de Cuenca Ecuador. Se aplicó el método hipotético – deductivo. Podemos concluir que la ejecución de la mejora continua (PHVA), ayudo a solucionar los problemas con los colaboradores quienes son los que conocen los procesos productivos por ello la calidad ahorra recursos y dinero, la productividad aumento a un 6% y con menos fallos puesto que anteriormente se perdía cuatrocientos veinte minutos de trabajo de veinte puestos, por lo cual el 4% son pérdidas de producción.

Correcha y Gutiérrez (2013). Mejoramiento del modelo de productividad laboral y su aplicación en la organización tubo metales Cuernu LTDA. La investigación se elaboró para tener el grado de ingeniero en la prestigiosa universidad EAN Bogotá, Colombia. Se aplicó el análisis cuantitativo. Llegando a la conclusión que por medio de la implementación de del ciclo de Deming y mejora continua ayudará a la empresa; la implementación de herramientas tecnológica ayudó con la optimización de los procesos, entre un mejorando la eficacia a un 51% y la eficiencia un 45% de los procesos así como logro la productividad a un 71% a 80% de los procedimientos los cuales son ejecutados por los colaboradores de la empresa ya que es una gran mejora para empresa ya que los colaboradores pueden desempeñarse eficazmente en diferentes procesos o procedimientos.

Angulo (2012). Elaboro la siguiente propuesta para el incremento de la productividad y la competitividad de la empresa Norteamérica Alucoat en la ciudad de Bogotá, Colombia.

Tesis para obtener el grado de ingeniero industrial en la Universidad Javeriana. Fue un investigación descriptiva , la Tesis tiene como objetivo mejorar el proceso productivo y comercialización de paneles pintados aumentando la competitividad y la productividad utilizando procesos y la organización es por ello que tras realiza la implementación mediante la recolección de información y ayuda de los datos estadísticos se concluye que la productividad total aumento en un 7.0% y se ve reflejado en las ventas así mismo la eficacia a un 32.72% por cumplir los procedimientos y mejorar en las ventas el cual fue favorable para la empresa ya que mejoro los procesos de producción y la competitividad de la compañía, la eficiencia se mejoró en un 25,33%.

1.3 Teorías Relacionadas al tema

1.3.1 Gestión de Procesos

La implementación de la gestión ayuda a los nuevos empresarios a tener una mejor organización de sus empresas así mismo Fernando (2003) menciona “La gestión por proceso se fundamenta en concentrar la atención en el resultado de cada una de los procesos que realiza la organización, en vez en las tareas o actividades” (p.37).

Los resultados nos brindan una guía de cómo se encuentra la empresa actualmente, pero si solo hace suposiciones y no existe una herramienta de medición, no se puede evaluar la productividad de la empresa, por lo que la gestión es una buena alternativa para las mypes.

La gestión por procesos permite lo siguiente:

- Quitar las causas fundamentales de los problemas.
- Ayudar que los procesos de la organización sean gestionados donde se ejecutan.
- Suprimir las actividades innecesarias, es decir, lo que no genera beneficios para el cliente, no incrementa valor y, en consecuencia, el usuario no está dispuesto a pagar por él.
- Establecer los niveles mejorados y alcanzados.
- La alta gerencia pueda establecer estrategias enfocadas en el futuro y en el mercado actual, asimismo deben organizar, crear e implementar las condiciones para que la empresa crezca y halla un buen clima laboral y trabajo en equipo.
- Alcanzar la gestión por procesos ya que permitirá alcanzar los planes para la empresa y mejorar los procesos. (Agudelo, sf. p.27)

Así mismo para aplicar la gestión se tiene que identificar los siguientes puntos:

-Identificación: Los procesos siempre han sido visibles para la empresa, por ello se tiene que ubicar, es decir, que se conozcan su extensión y estén documentación para saber ubicarlos.

-Medición: En muchos de los casos siempre se mide las empresas que son de producción sin embargo debemos dejar esa tradición y empezar a medir las empresas de servicios.

-Control: Debemos controlar todos los procesos de la empresa y registrarlos (Pérez,2010, p.139)

Existen muchas herramientas que se pueden aplicar en la gestión de procesos, pero en esta investigación nos enfocaremos en el ciclo de Deming.

Según Pérez (2010), Mediante un modelo se demuestra el concepto de gestión, sin embargo, dicho modelo no es tan conocido ni aplicado, al implementar el ciclo Deming o “PDCA” (ver figura), esta debe ser comprendida y practicada por todos los colaboradores y áreas de la organización (p.134).

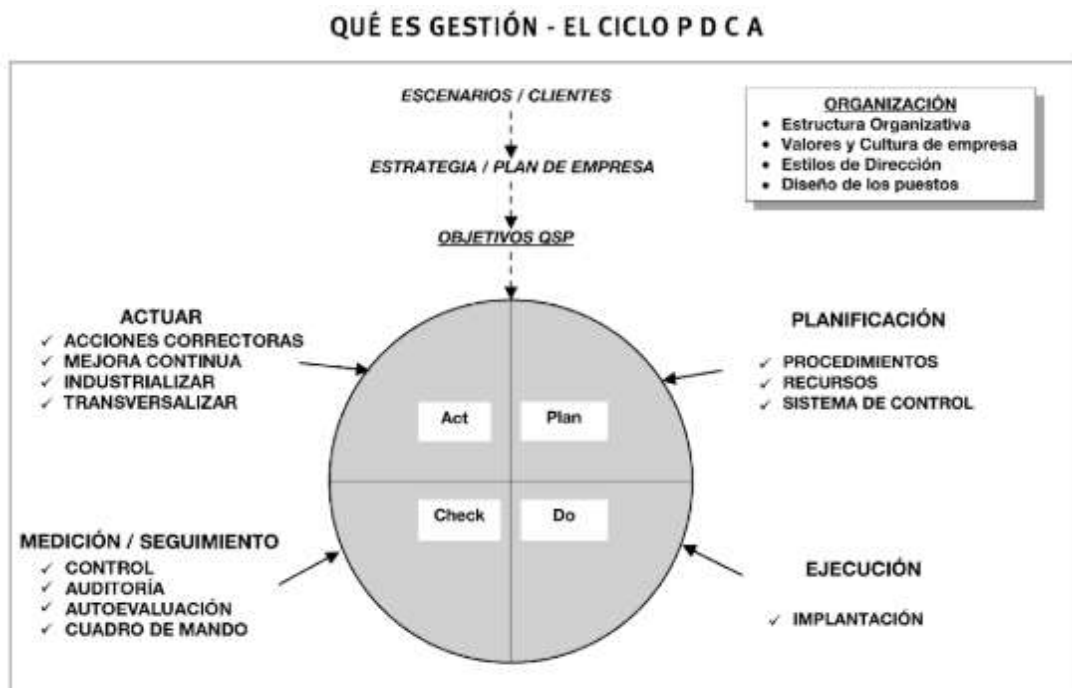


Figura 6. Qué es Gestión- Ciclo PDCA

Ciclo de Deming

En la actualizada muchas empresas desean ser más competitivos y diferenciarse, además de mejorar sus procesos con el propósito de reducir costo, incrementar los beneficios y también la satisfacción del cliente.

Por ello la planificación es una necesidad y poder ejecutarlo con eficacia constantemente, los empresarios que tienen una empresa mype, deberán utilizar la metodología de ciclo PDCA para mejorar sus procesos en sus organizaciones. Gutiérrez (2010), menciona “La norma ISO 9001 considera el círculo de Deming como uno de sus principios de acción. Por otra parte, fundamenta la lógica de todos los pasos a seguir de la administración es la calidad basado en la obligación de dar resultados” (p.28).

Así mismo Cuatrecasas (1992), menciona:

El PHVA es la consecuencia de aplicar los resultados lógicos y realizar las actividades ordenadas y correctas. La utilización de este ciclo se enfoca en la mejora continua, la cual se puede utilizar en diferentes situaciones. Se conforma la metodología básica de implementar diferentes herramientas de calidad (p.590).

El PHVA proporciona un proceso iterativo que lleva a la mejora continua. Así mismo el PHVA ayuda que las empresas estén más comprometidas en sus procesos, reglamentos, políticas y procedimientos, y puedan actuar sistemáticamente para cumplir con sus objetivos (Iso, 2017, p.18)

El ciclo de Deming es dinámico y se implementa en diferentes áreas de una empresa. Se asocia con la planificación, implementación, control y mejora continua, en los procedimientos del sistema de calidad (Pérez y Muñera, 2007, p.50).

En conclusión, el PHVA es de gran utilidad y la aplicación ayuda a las organizaciones a mejorar continuamente y brindar soluciones; siempre se habló de la mejora continua que ayuda a la empresa constantemente pero como se diferencia Fernández, menciona “el ciclo de Deming o PDCA, es conocido como “Círculo de Deming”, es una estrategia de mejora continua de la calidad en cuatro etapas” (2013, p.29). Los cuales nos ayudan a tener un mejor detalle a realizar.

El círculo del Dr. Deming se distribuye de cuatro partes a saber:

Planear: Se define en los objetivos, también establecer estrategias en: costos, tiempo, recurso y asignar responsabilidades.

Hacer: Se debe llevar a cabo lo que se planeó en la primera etapa; se debe realizar las acciones acordadas para alcanzar el objetivo.

Verificar: Se debe recopilar los datos y evaluar los resultados ejecutados de la etapa dos.

Mejorar: En esta etapa se debe evaluar los resultados si fue satisfactorio y si es lo contrario prevenir y hacer planes, también se de definir metas para continuar con la mejora continua. (Parra, 1997, p.38 y 39).

Otros autores mencionan la importancia del ciclo de Deming y se conoce con sus siglas en inglés, PDCA (Plan- Do- Check – Act). Es un mecanismo donde podemos gestionar de manera más efectiva ya que implica lo siguiente:

- Antes de actuar se debe pensar en: nuestras rutinas diarias y la vida profesional. Plan es pensar, pensar cómo queremos hacer las cosas.
- Debemos hacer lo que hemos “plan” siguiendo la dirección definidas: ello nos llevará a resultados predecibles y contrastables.
- A medida que vamos se ejecuta lo planeado, se debería comprobar los resultados obtenidos para saber si existen errores, si los resultados son favorables se debe felicitar a los involucrados casos contrario se deber ir al siguiente ciclo de “act” para mejorar la situación.
- Act: En esta fase se debe actuar para mejorar. Se debe analizar la situación y los errores, y debe mejorarse, así como modificar lo planeado en el primer ciclo por ello se renueva el inicio, de ahí lo de ciclo de mejora continua (Pardo, 2017, p.44).

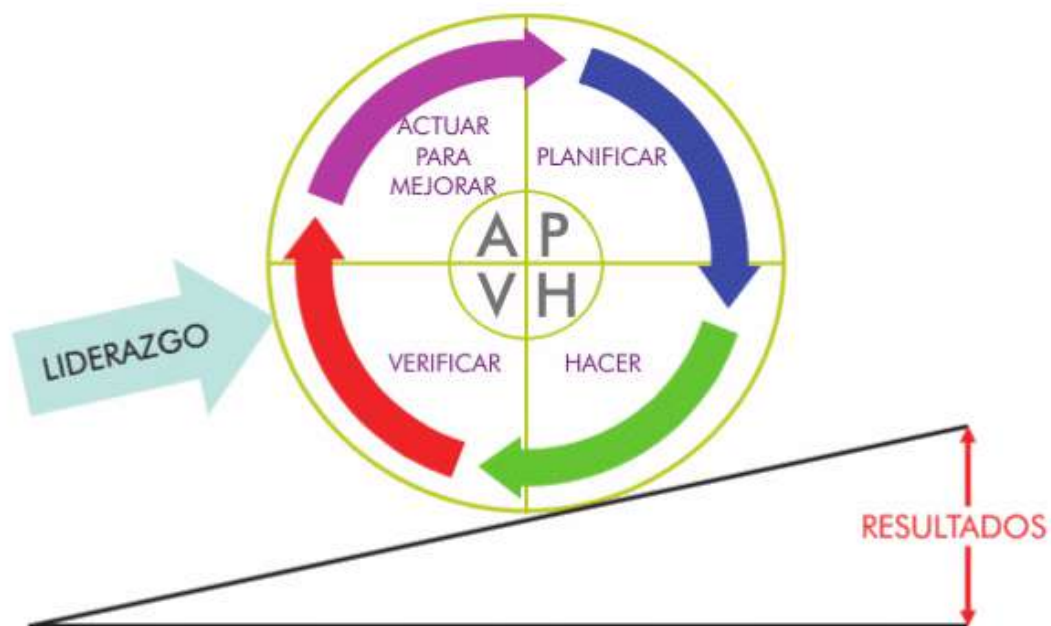


Figura 7. Ciclo de mejora continua.

A medida que la empresa va aplicando esta estrategia se verán resultados los cuales ayudan a que haya una mejora continua y poder seguir con ciclo hasta llegar a una calidad en los servicios brindados o el área a mejorar.

a. Planificación

“Se debe decir las acciones para prevenir, eliminar y controlar las variables que afectan al cliente y poder ejecutar los procesos” (Münch,2013, p.34).

En este punto se anticipa las labores a realizar en días posteriores se debe considerar estos puntos para realizar un plan:

- Identificar la etapa o procedimiento que se requiere mejorar.
- Compilar la información para profundizar en el conocimiento del proceso.
- Investigación e interpretación de la información.
- Definir los objetivos de mejora.
- Indicar las especificaciones y resultados esperados.
- Indicar los avances que se necesitan para lograr el fin. (Fernández, 2013, p.29).

Una vez que la empresa tenga los diagnóstico interno y externos de los colaboradores como los clientes, la organización determinara los procedimientos con respecto a la calidad, así como establecerán objetivos. En esta etapa es vital que la empresa delimite lo que la organización espera de un sistema de calidad; es decir, como se podrá medir la eficacia de los instrumentos o procedimientos a realizar. Una vez que se fijan los objetivos, esta etapa termina cuando se formaliza el plan de acción. Este plan menciona quien hará que y en qué tiempo (Gutiérrez, 2010, p.23).

b. Ejecución (Do)

“Definir las metas y los planes de acción están definidos y esclarecidos, es posible arrancar. A menudo es la etapa de mayor duración” (Münch,2013, p.34). Por ello Fernández señala que se debe considerar seguir los siguientes puntos

- “Realizar los procesos definidos en los pasos anteriores.
- Registrar las acciones realizadas” (2013, p.29)

A medida que se va aplicando ese paso se pondrá a prueba lo planificado en el paso anterior así mismo el compromiso debe ser de toda la organización para que tenga un efecto mayor.

c. Verificación (Medición / Seguimiento revisión control)

En esta etapa se pretende controlar y dar seguimientos a lo planeado y ejecutado Gutiérrez (2010) menciona,

Implica comprobar que el plan de acción se haya puesto en práctica de manera adecuada, pero también que los resultados obtenidos sean congruentes con los objetivos establecidos. Durante esta secuencia, planeada en el tiempo, el gerente o encargado de control de calidad se vale de diferentes herramientas, como la planificación de Gantt actualizada, el tablero de mando, controles de productos, auditorías internas u otros indicadores (p.29).

- Luego que pase un tiempo, es vital que se vuelva a verificar y juntar los datos de control y analizarlos, observar si se cumplió los objetivos y especificaciones iniciales, para determinar si se logró lo planeado.
- Registrar las conclusiones (Fenández,2013, p.30).

Este paso es crucial ya que se ve los resultados obtenidos, es importante reunirse con las personas encargadas para poder analizar la situación y poder hacer una retroalimentación de los objetivos, procedimientos o metas a mejorar.

d. Actuar (acción, ajuste)

En esta etapa se pone en práctica los cambios detectados en el paso anterior, reduciendo la diferencia entre las necesidades del consumidor. En esta fase es principal la retroalimentación en los procesos que se están ejecutando (Münch, 2013, p.35).

Fernández (2013) indica,

- Cambiar los procesos según el resultado de la etapa anterior, lograr el fin con los detalles iniciales, si fuese necesario.
- Ejecutar nuevos progresos, si se han detectado errores en el paso anterior.
- Archivar los procedimientos (p.30).

Y como una estrategia la empresa debe continuar mejorando y verificar los procedimientos que está realizando también Gutiérrez dice:

Depende de los resultados de la fase de verificación; si estos están de acuerdo con los objetivos establecido, esta última etapa permite formalizar y capitalizar, incluso generalizar, lo que se hizo. Si los resultados no son satisfactorios, la fase de ajuste será de corrección o de instrumentación de acciones preventivas o correctivas, según el caso (2010, p.24).

En este paso se sigue aplicando la retroalimentación, pero con acciones corrigiendo las fallas en los pasos ejecutados, por ello este se continua con la mejora continua. Por ello Gutiérrez (2010) menciona

Que el ciclo PHVA se puede iniciar desarrollando actividades o planes, el cual es aplicado en pequeña escala, para luego evaluarlos con las actividades o planes totales, es por ello por lo que luego se obtiene resultados e información y se puede decidir cómo actuar o reestructurar el plan según los resultados (p.120)

Por ello se planearon los siguientes indicadores para poder medir las actividades siguientes:

Tabla 5: *Indicadores del Ciclo de Deming.*

Planificación	$A.P = \frac{\text{Actividades planeadas alcanzadas}}{\text{Total de actividades planificadas}} \times 100$ <p>A.P: Actividades planificadas</p>
Hacer	$A.R = \frac{\text{Actividades realizadas alcanzadas}}{\text{Total de actividades realizadas}} \times 100$ <p>A.R: Actividades realizadas</p>
Verificar	$A.V = \frac{\text{Actividades verificadas alcanzadas}}{\text{Total de actividades verificadas}} \times 100$ <p>A.V: Actividades verificadas</p>
Actuar	$A.M = \frac{\text{Actividades mejoradas alcanzadas}}{\text{Total de actividades mejoradas}} \times 100$ <p>A.M: Actividades mejoradas</p>

Fuente: elaboración propia

Ochos pasos en la solución de un problema

Según Gutiérrez (2010), Cuando un equipo de trabajo se reúne con el enfoque de efectuar un proyecto para solucionar un problema importante y recurrente, se debe tener datos y un método que eleve la probabilidad de éxito. Para que siga los ocho pasos que se detallan en la tabla 6 (p.120).

Tabla 6: *Ciclo PHVA y 8 pasos en la solución de un problema.*

Etapa del ciclo	Paso núm.	Nombre del paso	Posibles técnicas a 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 cuál 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 remedio	Seguir el plan elaborado en un 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 problema	Estandarización, inspección, supervisión, h. de verificación, carta de control.
	8	Conclusión	Revisar y documentar el procedimiento seguido y planear el trabajo futuro

Fuente: elaboración propia

1. Definir, analizar y delimitar la magnitud del problema

En el primer paso se debe delimitar un problema, el cual debe ser entendible, y preguntarse dónde, cómo se descubre, esto afecta al cliente, en la calidad y la productividad. Así mismo se debe saber el tamaño del problema: cuánto cuesta y con qué frecuencia se presenta. Para llegar a estas conclusiones o recolectar información se puede aplicar las siguientes herramientas: Pareto, hojas de verificación, histograma y carta de control. El resultado se debe tener definido y registrado por escrito.

2. Buscar las posibles causas

En el segundo paso, los involucrados en el equipo deben inspeccionar y analizar las posibles causas, así como preguntarse al menos 3 veces el porqué de éstas posibles causas. Es crucial enfocarse en la verdadera causa y evaluar cuando se debe dar (horario, turno, área, maquinas, etc.) y poder evaluar en que proceso se genera el defecto. De preferencia se debe enfocar en el hecho general es decir si existe lotes de productos de jabón mal hechos frecuentemente, se debe preguntar por qué ocurre esto. Para ello se emplea la técnica. lluvia de ideas e Ishikawa.

3. Investigar las causas principales

Al poder analizar, así como encontrar las posibles causas en etapas anteriores se debe evaluar cual es importante. Así mismo sintetizar la información más relevante por ello se puede aplicar las herramientas como diagramas de Pareto, estratificación y dispersión; así mismo se tomar datos mediante una hoja de verificación. Y por último se debe analizar como las causas se interrelacionan para entender mejor el problema.

4. Medidas remedio aplicadas hacia las causas principales.

Detallar las soluciones que puedan ayudar a eliminar las causas que llevan al problema, teniendo en cuenta que se debe detallar con las medidas remedio la problemática y no eliminar los problemas de manera inmediata sin haber analizado la situación.

Cuando se implemente las medidas remedios y debe considerar los siguiente: Cual debe ser su objetivo, su necesidad, donde se debe implementar, el tiempo que se utilizará, el tiempo que demora ejecutar la solución; se debe elaborar de manera detallada las soluciones o propuestas, así como las medidas correctivas. Se debe tener en cuenta que las medidas remedio no generen un problema por ello los encargados deben tener en cuenta.

5. Ejecutar las medidas remedio

En este paso se debe seguir lo definido en el paso anterior así mismo se debe implicar a los afectados y poder detallar el valor del problema y sus objetivos. Se debe tener en cuenta que medidas remedio se realiza en pequeña escala en un ensayo.

6. Revisar los resultados obtenidos

Se debe evaluar las medidas remedio ejecutados en el paso anterior y verificarlas, por ello se debe dejar que funcione el proceso por mayor tiempo para que tenga resultados, por medio de una técnica estadística, comparar los resultados actuales y pasados. Si hubo mejoras o cambios en el proceso y que impacto tubo con respecto a la solución planteada.

7. Prevenir frecuencias de los problemas.

Cuando se obtengan el resultado se debe ejecutar las medidas remedio y prevenir los problemas y definir los avances logrados; por ello se debe unificar las soluciones de los procesos, procedimientos e información. De tal manera que las soluciones se relejen en procesos y responsabilidad además se debe mencionar las medidas preventivas, motivar a los encargados que lo cumplan. Se debe emplear herramientas que ayuden con el proceso. Por otro lado, si las metas no dieron resultado se debe volver a empezar.

8. Conclusión

Por último, se debe documentar y revisar los procedimientos para que pueda ayudar con problemas futuros. Por ello se realiza una lista de los problemas y se enumera para su solución. Los problemas más graves se pude tomar en cuenta para iniciar el ciclo. Es importante evaluar las cosas que se realizó en los documentos, si el proyecto es bueno se debe presentar en otras áreas de la

organización. En el último paso se debe verificar y documentar los pasos seguidos y planear el trabajo futuro (Gutiérrez, 2010, 121-123 pp.)

1.3.2 Productividad

Se enfoca en los que se obtiene en los procedimientos o un sistema, por lo que eleva la productividad por lo cual se debe obtener mejores resultados considerando los medios empleados para generarlos. En general, la productividad verifica o mide por el cociente formado por los resultados logrados y los recursos empleados. Los resultados alcanzados se miden en unidades producidas, es decir en piezas vendidas o en utilidades, en tanto que los recursos empleados pueden cuantificarse por número de colaboradores, tiempo total empleado, horas máquinas, etc. Por lo cual la medición de la productividad tiene un efecto conveniente con los recursos empleados para generar algunos resultados (Gutiérrez, 2010, p.21).

Así mismo la definición clásica de la productividad tiene vinculación entre la producción obtenida dividida por los resultados utilizados.

$$\textit{Productividad} = \frac{\textit{Resultados logrados}}{\textit{Recursos empleados}} \times 100$$

Figura 8: Elaboración propia productividad.

Así mismo la Productividad es la vinculación entre lo producido y los medios empleados; estos se miden mediante cociente: como se mencionó en la figura 8, los resultados logrados se miden en servicios o proyectos logrados y clientes atendidos; en caso de una empresa de producción en unidades producidas, piezas vendidas, etcétera. Los bienes se cuantifican por tiempo total empleado, número de trabajadores, horas máquinas, etcétera. Por ello incrementar la productividad es optimizar los recursos e incrementar los resultados. De qui la productividad se divide en dos componentes: Eficiencia y eficacia (Gutiérrez y Salazar, 2009, p.7).

Así mismo la productividad tienen a medirse por las dos dimensiones eficiencia por eficacia.

$$\mathbf{Productividad = Eficiencia \times eficacia}$$

Figura 9: Elaboración propia eficiencia y eficacia.

Productividad laboral:

Uno de los factores importantes en la empresa es el recurso humano por lo cual la real academia española señala que la productividad laboral se mide mediante el rendimiento laboral o productividad existente entre lo producido y los medios empleados, entre ello está la mano de obra, materiales, energía, etc.

Por ello Taylor (citado en Gil,2013, p.565) señala los siguiente: Las pautas básicas que ayuda al colaborador a utilizar las herramientas o maquinas, deben ser la rapidez, rendimiento y constancia son los factores principales. Las variables para el rendimiento laboral que plantea Taylor se caracterizan por fisiológicos, medios de trabajo adecuados, métodos apropiados y procesos o sistemas retributivo.

Eficiencia

La eficiencia es importante en una organización puesto que no solo basta con cumplir el objetivo sino hacerlo bien empleando menos recursos, Gutiérrez (2010) menciona “la eficiencia es la conexión entre el resultado alcanzado dividido sobre los recursos utilizados” (p.10)

$$\mathbf{Eficiencia = \frac{Resultados\ alcanzados}{Recursos\ Utilizados} \times 100\%}$$

Figura 10: Eficiencia elaboración propia.

Para esta investigación se tomará en cuenta el recurso del tiempo por lo cual se evaluará con el tiempo utilizados por los trabajadores con la siguiente fórmula.

$$\mathbf{T.E = \frac{HH\ trabajadas}{HH\ programas\ por\ proyecto} \times 100\%}$$

Figura 11: Tiempo de entrega.

Siendo T.E: Tiempo de entrega

Los indicadores que se emplean en una organización deben ser medibles puesto que ello ayuda tener un control de sus procesos. Herrera. Martínez y Villalobos (2010) señalan:

Se utilizan los diferentes recursos de la organización (humanos, tecnológicos, materias primas, insumos, capital, etc.), los que pueden ser medidos por indicadores como los tiempos muertos tanto de trabajo como los de maquinaria y equipo y porcentaje de utilizar la capacidad instalada, etcétera (p.37).

Existen diferentes indicadores para medir en una organización, el objetivo está en encontrarlo y definir. En una empresa de producción es más fácil encontrar los cuellos de botella que interrumpen un proceso.

Eficacia

Es el alcanzar los objetivos y estándares de la organización, y estos deben ser medidos por indicadores por ejemplo el grado de cumplimiento de los procesos de producción o por los procedimientos de ventas, y las demoras en los tiempos de entrega (Herrera, Martínez y Villalobos, 2010, p.37).

Si la eficacia se puede medir en diferentes áreas de la empresa ayudará a saber cómo se encuentra y observar si se está cumpliendo con los objetivos así mismo Gutiérrez (2010) menciona “Lo primordial de la eficacia, es mejorar la productividad del equipo, los materiales y los procesos, así como capacitar a los colaboradores para alcanzar los metas planteados”. (p. 22). Uno de los recursos vitales es la mano de obra por lo cual “la eficacia se enfoca en elevar y mejorar las habilidades de los trabajadores y generar procesos que los ayuden a hacer mejor su trabajo” (Gutiérrez, 2010, p.22). Sin embargo, se debe definir un indicador para poder evaluar el grado de eficacia que existe en una organización sea de servicio o de producción por ello Gutiérrez (2010) dice: “La eficacia es el resultado de realizar las actividades planeadas sobre los resultados planeados” (p.37).

$$\textit{Eficacia} = \frac{\textit{Actividades Planeadas}}{\textit{Resultados Planeados}} \times 100$$

Figura 12: Eficacia elaboración propia.

Para nuestra investigación se aplicará la siguiente fórmula tomando como referencia lo señalado Gutiérrez; E.P (La eficacia de planificación)

$$E.P = \frac{\# \text{ de proyectos de trabajo entregados}}{\# \text{ proyectos de trabajo programado}} \times 100\%$$

Proyectos: Se define como servicio brindado

Figura 13: Fórmula Eficacia de planificación

1.4 Formulación al Problema

Problema General

¿Cómo la aplicación del ciclo de Deming mejora la productividad laboral en la empresa Digital Buho SA.C, los Olivos 2018?

Problema Específico

¿Cómo la aplicación del ciclo de Deming mejora la eficiencia laboral en la empresa Digital Buho S.A.C, los Olivos 2018?

¿Cómo la aplicación del ciclo de Deming mejora la eficacia laboral en la empresa Digital Buho S.A.C, los Olivos 2018?

1.5 Justificación del estudio

La investigación realizada, tiene cuatro tipos de justificaciones que a continuación mencionaremos:

Justificación Teórica

Hernández, Fernández y Batista (como se citó en Torres, 2017, p. 54), señala a la justificación teórica como “[...] la investigación en estudio permitirá ayudar con los conocimientos de los lectores y por lo tanto generar nuevas ideas a partir de esta”

Por medio del trabajo de investigación se pretende ayudar y ampliar el conocimiento sobre las variables de estudio por medio de recopilación de información de fuentes confiables. Así mismo se analizará los resultados después de la aplicación para responder los problemas planeados. Con dicha información se aplicará las estrategias, el ciclo de Deming el cual ayudará a elevar los distintos procesos y áreas de la organización.

Justificación Práctica

Según Bernal (como se citó en Torres, 2017, p. 55), señala que existe la justificación mediante el desarrollo y solución de un problema y propone estrategias” (p.106). El

desarrollo de esta tesis tiene justificación práctica, ya que se aplicará la estrategia del ciclo de Deming para dar solución a la baja productividad en la empresa Digital Buho S.A.C

Justificación Metodológica:

La investigación demuestra como una variable independiente (PHVA) afecta en la otra dependiente (Productividad laboral), a través del método científico, se llegó a la siguiente demostración; puesto que se utilizó el diseño preexperimental.

Justificación Económica

La investigación se lleva acabo para mejorar la productividad laboral en la organización Digital Buho S.A.C, puesto que hace tres meses se encuentra en déficit, por lo cual disminuye los pagos de los trabajadores y poder cubrir los costos fijos de la organización esto se da por la mala gestión interna. Para lograr lo anterior mencionado, se utilizará la metodología de PHVA que involucra series de actividades para mejorar la empresa y los procesos internos, llevando a una mejor organización, control e incrementar la productividad en laboral.

1.6 Hipótesis

Hipótesis General

Aplicación del ciclo de Deming para mejorar la productividad laboral en la empresa Digital Buho SAC los Olivos 2018

Hipótesis Específicas

Aplicación del ciclo de Deming para mejorar la eficiencia laboral en la empresa Digital Buho S.AC, los Olivos 2018

Aplicación del ciclo de Deming para mejorar la eficacia laboral en la empresa Digital Buho S.AC, los Olivos 2018

1.7 Objetivos

Objetivos General

Determinar como la aplicación del ciclo de Deming mejora la productividad laboral en la empresa Digital Buho S.AC, los Olivos 2018

Objetivos Específicos

Determinar como la aplicación del ciclo de Deming mejora la eficiencia laboral en la empresa Digital Buho S.AC, los Olivos 2018

Determinar como la aplicación del ciclo de Deming mejora la eficacia laboral en la empresa Digital Buho S.AC, los Olivos 2018

II. MÉTODO

2.1 Tipo y diseño de investigación

2.1.1 Tipo de investigación

Según su finalidad:

La investigación corresponde al tipo de investigación aplicada el cual es sustentado por Baena (2014) señala;

El estudio aplicado tiene como objeto resolver un problema enfocado a la acción. Cuando se utiliza la investigación aplicada los incidentes son proyectados, por lo cual nos ayuda a confiar en la información brindada. Así mismo la investigación aplicada debe confiar en hechos, debe ser útil y estimable estas deben llevarte a las teorías general y resolver necesidades sociales (p.11).

En tal sentido, la presente investigación busca la aplicación a través de la estrategia de ciclo de Deming mejorar la productividad laboral y obtener mayor productividad en la organización.

Según el carácter, nivel o profundidad:

La investigación tiene como nivel descriptiva y explicativa, porque da un sentido de entendimiento a una situación que se quiere explicar, cómo se ha aplicado el ciclo de Deming para mejorar la productividad laboral. Bernal (2010) menciona,

La investigación descriptiva, reseñas características de la situación del objeto de estudio. Es uno de los procedimientos investigativos más utilizados y populares por los nuevos aprendices en la actividad investigativa. La ejecución de esta investigación se realiza por medio de entrevista, revisión de documentos, fichas técnicas entre otros.

La investigación explicativa o causal, tiene como objetivo la prueba de hipótesis y se enfoca que lleguen a las conclusiones en la formulación o al contraste de leyes o principios científicos. En la investigación explicativa se investigar causas y efectos de la relación entre variables (p.122).

Según el tiempo en que se efectúan el levantamiento de información:

En el proyecto se aplicará la investigación longitudinal, puesto que se compara datos en diferentes periodos así mismo “La investigación longitudinal que, es aquella que tiene datos de un objeto en una de la misma población estudiada en diferentes

periodos determinados, con el propósito de encontrar sus variaciones en el tiempo” (Bernal,2010, p.123).

Según su enfoque o naturaleza:

El enfoque para emplear es el cuantitativo, ya que es una investigación que recoge datos de los resultados dados por los indicadores de productividad y el ciclo de Deming.

Bernal (2010) define:

Método cuantitativo o método tradicional: Se enfoca en la medición de las características de los fenómenos sociales, por lo cual se deriva de un marco conceptual pertinente al problema analizado, una serie de postulados que expresen relaciones entre las variables estudiadas de forma deductiva. Este método tiende a generalizar y normalizar resultados (p.60).

2.1.2 Diseño de investigación

En cuanto a su diseño, la investigación es cuasiexperimental, según Bernal (2010),

Los diseños cuasiexperimentales se distinguen de los experimentales verdaderos porque en aquéllos el que investiga ejerce ningún control sobre las variables extrañas, los participantes de la investigación se delegan aleatoriamente a los grupos y algunas veces se tiene grupo de control (p. 146).

El diagrama respectivo es el siguiente:

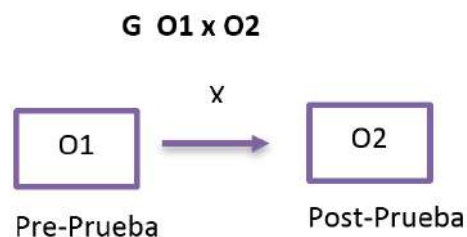


Figura 14. Cuasiexperimental

Dónde:

G: Grupo o muestra.

O1: Pre-test.

O2: Post-test

X: Tratamiento

2.2 Operacionalización de las variables

Se presentará las variables que se evaluarán en esta investigación, de las cuales se tomaron sus definiciones.

Variable independiente

Ciclo de Deming

Menciona Gonzales y Arciniegas (2016), la estrategia del PHVA, es utilizada en la actualidad, en el diseño y en el desarrollo de ejecución en un sistema de gestión de calidad. Por medio de la etapa de mejora continua, el ciclo de Deming se fundamenta en herramientas para análisis, mejora y seguimiento. La metodología PHVA se descubre la teoría “control” así mismo se componen de planificar, hacer, controlar y actuar. (p.24).

Variable dependiente

Productividad Laboral

Según Carro y Gonzales (2012, p.16) La productividad laboral implica el aumento de los procesos productivos. El incremento significa una comparación favorable entre la cantidad de recursos utilizados y la cantidad de bienes y servicio producidos.

Para que se pueda evaluar que tal eficaz y eficiente es en sus actividades realizadas.

Tabla 7: Matriz de Operacionalización

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de medición
Variable Independiente: Ciclo de Deming	Menciona Gonzales y Arciniegas (2016), la metodología conocida como PHVA o Ciclo de Deming, es utilizada modernamente, tanto en el diseño como en el desarrollo e implementación de sistemas de gestión de calidad. Durante la etapa del mejoramiento continuo, el PHVA se constituye en la herramienta por excelencia para el análisis, seguimiento y mejora de los procesos y del sistema. En términos generales la metodología PHVA se puede describir como la aplicación de la teoría “del control” a los procesos y sistemas administrativos. Los componentes del ciclo son: Planificar, Hacer, Controlar y Actuar (p.24).	Se utilizo la estrategia de ciclo de Deming, porque es un método que ayuda a mejorar los procesos de un organización y el cumplimiento de los objetivos, es por ello que se evaluará los puntajes logrados según un formato de medición (Gutiérrez, 2010, p.80).	Planificación	$A.P = \frac{\text{Actividades planeadas alcanzadas}}{\text{Total de actividades planificadas}} \times 100\%$ <p>A.P: Actividades planificadas</p>	Razón
			Hacer	$A.R = \frac{\text{Actividades realizadas alcanzadas}}{\text{Total de actividades realizadas}} \times 100\%$ <p>A.R: Actividades realizadas</p>	
			Verificar	$A.V = \frac{\text{Actividades verificadas alcanzadas}}{\text{Total de actividades verificadas}} \times 100\%$ <p>A.V: Actividades verificadas</p>	
			Actuar	$A.M = \frac{\text{Actividades mejoradas alcanzadas}}{\text{Total de actividades mejoradas}} \times 100\%$ <p>A.M: Actividades mejoradas</p>	
Variable Dependiente: Productividad laboral	Según Carro y Gonzales (2012,p.16) La productividad implica la mejora del proceso productivo. La mejora significa una comparación favorable entre la cantidad de recursos utilizados y la cantidad de bienes y servicio producidos. Para que se pueda evaluar que tal eficaz y eficiente es en sus actividades realizadas.	La eficacia es alcanzar el objetivo, y que tenga una buena planificación, por ello se evaluará N° proyectos de trabajo realizado entre N° proyectos de trabajo programados (Gutiérrez, 2010, p.10).	Eficacia Laboral	$E.P = \frac{\# \text{ de proyectos de trabajo entre dados}}{\# \text{ proyectos de trabajo programado}} \times 100\%$ <p>E.P: Eficacia de planificación Proyectos: se define como servicios brindados.</p>	Razón
			Eficiencia Laboral	$T.E = \frac{HH \text{ trabajadas}}{HH \text{ programadas por proyecto}} \times 100\%$ <p>T.E: Tiempo de entrega</p>	Razón

2.3 Población, muestra y muestreo

Población

Es importante el poder definir la población a investigar ya que esta ayudará a limitar la investigación, Hernández y Fernández (2014) menciona “una población se define como la una serie de determinaciones” (p.174).

La población de la presente investigación será dada por el mínimo de proyectos entregados durante las 20 semanas y serán los servicios principales de la empresa como los sistemas online (web, tienda online, dominio, hosting y complementos).

Muestra

Hernández y Fernández (2014) “la muestra es, en esencia, es un subgrupo de la población, es decir un subgrupo de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que llamamos población” (p.175). Además, se empleará una muestra probabilísticas Hernández y Fernández (2014) señala “que es un subgrupo de la población en el que todos los elementos tienen la misma posibilidad de ser escogidos” (p.175).

La muestra para la investigación será dada por el mínimo de los proyectos entregados en 20 semanas ya que, al ser una investigación cuasi experimental, se determina que la población es igual a la muestra.

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

Técnica

Se aplicará la observación y el análisis de datos, ya que se captará y verificará los acontecimientos ocurridos dentro de la empresa.

Instrumento

En la presente investigación se analizará la información a través de un Check list del ciclo de Deming para la empresa (Anexo 1) donde se observará y evaluará el cumplimiento; así mismo los reportes de proyectos (servicios contratados) donde se evaluarán la eficacia de la planificación y la eficiencia en el tiempo de entrega el cual será evaluado en un Excel

donde se indicará si cumplió con el diagrama de actividades (anexo 2) así mismo programas de registros como el WHCSA y sistema de sunat.

Validez del instrumento.

Hernández, Fernández y Baptista (2014) “La validez, se refiere al grado en que un instrumento mide realmente la variable” (p. 200). Por ello la validez de los instrumentos de recolección de datos, se realizan mediante el juicio de experto por 3 ingenieros de la Universidad César Vallejo (Anexo 13, 14 y 15).

Confiabilidad del instrumento.

“La confiabilidad de un instrumento de medición se menciona al grado en que su aplicación repetida al mismo individuo u objeto produce resultados iguales. (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 200).

Los datos se obtendrán de fuentes primarias de la empresa Digital Buho S.A.C Los Olivos, así como mediante el sistema de registros de proyectos y el sistema de emisión de comprobantes Sunat y un excel (anexo 12, 17) estos mantienen un orden y control de los proyectos que se trabajan además son supervisados cada semana por el ing. Sistema y la encargada de administración.

2.5 Métodos de análisis de datos

Análisis descriptivos

Se aplicará la Estadística Descriptiva, para recopilar, presentar, procesar y analizar un grupo de datos recogidos por cada uno de los indicadores. Así mismo según Córdoba (2003) “Se denomina estadística descriptiva, al total de métodos estadísticos que se vinculan con el resumen y descripción de los datos, como tablas, gráficos y el análisis mediante algunos cálculos” (p. 1). Es así cómo se emplearán las medidas estadísticas descriptivas como: la media, la mediana, la moda, la desviación estándar o la varianza y algunas tablas de distribución de frecuencia con diagramas de barras.

Análisis inferencial

“La estadística inferencial se emplea para efectuar generalizaciones de la muestra a la población. Se utiliza para probar hipótesis y estimar parámetros. Se basa en el concepto de distribución muestral” (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 328).

Así mismo para la prueba de hipótesis que se utilizará es la estadística inferencia para analizar si son pruebas paramétricas o no paramétricas, según los datos obtenidos. Luego se realizará la comparación de medias, según el tipo de prueba si son paramétricas se aplicará T-Student o no paramétricas se empleará Z-Wilcoxon.

2.6 Aspectos éticos.

El investigador de proyecto se compromete con la veracidad de los resultados, la confiabilidad de los documentos o datos de la empresa que presentará. El autor se sujeta a las normas de la Universidad César Vallejo.

2.7. Desarrollo de la propuesta

En este punto conoceremos los datos previos a la aplicación de la variable independiente Ciclo de Deming para mejorar la productividad laboral.

2.7.1. Situación actual

Descripción general de la empresa

Razón Social: Digital Buho S.A.C

RUC: 20547113285

Página web: <https://buho.la/>

Dirección legal: AV. UNIVERSITARIA 2348 - LOS OLIVOS

¿Quiénes somos?

Buho fue fundada en el año 2012 actualmente nos encontramos ubicados en Lima, brindando servicios de marketing digital, branding, programación UX y UI para Web; enfocada en utilizar las herramientas más efectivas y modernas; para mejorar el posicionamiento de las marcas de los empresarios.

Nos gusta seguir la tendencia del mercado actual, innovar, asesorar y brindar soluciones a los emprendedores para mejorar en el mundo digital.

Misión: Ayudar a los negocios y emprendedores a tener presencia en internet.

Visión: Ser punto de referencia en tecnología digital en el Perú.

Introducción

La empresa Digital Buho brinda servicios de marketing digital, diseño de páginas web, tienda y sistemas online, dominio, hosting etc. Además, la empresa tiene un enfoque de poder ayudar a los nuevos empresarios, pero a la vez ayudar a los colaboradores a adquirir nuevos conocimientos. Los servicios que brinda Buho están en un mercado nuevo, creciente y con nuevas tendencias tecnológicas; por ello se decidió empezar a involucrar a nuevos estudiantes o practicantes con nuevos conocimientos del mercado esto ayudaría a reducir costos laborales pero a la vez a es un reto para la empresa puesto que son nuevas manos de obra mucho de ello sin experiencia laboral, llevando que la empresa sufra una baja productividad laboral en el tiempo de entrega de los proyectos y horas utilizadas en el trabajo, entre otros factores que afectan a la organización.

Los servicios que dedican a vender son los siguientes:

A. ESTRATEGIA Y CONSULTORÍA

- Desarrollo de KPIs
- Estrategia de marketing 360
- Lineamiento Gráfico
- Web o programación
- Seo
- Audiovisual

B. SEO Y SEM

- Analytics

C. SOCIAL MEDIA

- Publicidad en Facebook Ads
- Publicidad en Instagram
- Marketing de Contenidos

D. EMAIL MARKETING

E. DISEÑO GRÁFICO

- Imagen Corporativa.
- Diseño Publicitario
- Branding
- Packaging (cajas, bolsas, stickers y tarjetas)
- Diseño editorial (Revistas, memorias, catálogos).

- Creación de personajes para tu marca (ilustración)
- Diseño de Banners

F. AUDIO VISUAL

- Videos publicitarios, documentales, videoclips e institucionales.
- Servicios de optimización de video para motores de búsqueda.
- Voces en OFF.
- Fotografía profesional.

G. WEB & PROGRAMACIÓN

- Página web en HTML5, PHP, CSS3, JavaScript, Responsive Desing.
- Desarrollo de aplicaciones para redes sociales.
- Desarrollo de blogs.
- Tienda online, carrito de compras con pasarela de pago.
- Hosting y Dominio
- Intranet y Extranet
- SEO, optimización de motores de búsqueda.
- SEM marketing buscadores.

Valores

Confianza: Las buenas prácticas en la organización hacen que nuestro equipo de trabajo pueda tener una mejor atención a los clientes.

Transparencia: La información y los cambios de los proyectos son informados a el cliente. Nuestro equipo que trabajo cuenta con los accesos y documentos para un trabajo interno.

Responsabilidad: Las decisiones son evaluadas ya que son cruciales para ayudar a las empresas a seguir creciendo.

Pasión Los proyectos de los clientes son parte de nuestro compromiso por ayudarles a tener una transformación digital.

Nuestro equipo de trabajo consta mente se actualiza para brindar buenas asesorías, ser mejor cada día es nuestro enfoque.

TARGET:

Enfocados a MIPYMES y emprendedores ubicados en el Perú, NSE A/B y C+

Segmentación de mercado:

Variables Geográficas: Localizadas en Lima Metropolitana.

Variables Demográficas: Nivel socio económico A/B y C+

Variables Psicográficas: Interesados en emprender, valientes, seguros, y administración efectiva de su entorno laboral.

Variables Conductuales: Interacción con el cliente. Fortalecimiento de marca.

Ventaja Competitiva

Innovación: Trabajamos con las nuevas tendencias digitales y mantenemos actualizada tu empresa acorde a las necesidades y requerimientos del mercado actual.

Calidad: Contamos con un equipo especializado que realiza un trabajo altamente calificado, consistente y productivo en función de la maximización de tu negocio.

Atención inmediata: Atendemos las solicitudes e inquietudes de nuestros clientes de manera oportuna, brindando soluciones a sus necesidades.

Personalización: Desarrollamos planes de trabajo personalizados y de acuerdo con las preferencias y gustos del cliente.

Nivel de eficacia antes de la aplicación

Para poder estudiar la eficacia en la empresa Digital Buho se procedió a recolectar información del mes de julio 30 hasta el 14 de diciembre del 2018 y se ejecutó la siguiente formula:

$$E.P = \frac{\# \text{ de proyectos de trabajo entregados}}{\# \text{ proyectos de trabajo programado}} \times 100\%$$

E.P: Eficacia planificación

Tabla 8: Nivel de eficacia desde Julio a diciembre 2018

NIVEL DE EFICACIA EN LA EMPRESA DIGITAL BUHO SAC JULIO A DICIEMBRE 2018							
Meses	Días	Semanas	Proyectos entregados	Proyectos programados	Deficiencia	Nivel de eficacia %	Eficacia promedio %
Julio 2018	30 al 03	Semana 1	1	1	0	1.00	49%
Agosto 2018	06 al 10	Semana 2	2	3	1	0.67	
	13 al 17	Semana 3	0	0	0	0.00	
	20 al 24	Semana 4	0	0	0	0.00	
	27 al 31	Semana 5	1	2	1	0.50	
Septiembre 2018	03 al 07	Semana 6	2	3	1	0.67	
	10 al 14	Semana 7	1	1	0	1.00	
	17 al 21	Semana 8	2	2	0	1.00	
Octubre 2018	24 al 28	Semana 9	0	0	0	0.00	
	01 al 05	Semana 10	0	0	0	0.00	
	08 al 12	Semana 11	0	0	0	0.00	
	15 al 19	Semana 12	0	0	0	0.00	
Noviembre 2018	22 al 26	Semana 13	0	0	0	0.00	
	29 al 02	Semana 14	1	2	1	0.50	
	05 al 09	Semana 15	4	5	1	0.80	
	12 al 16	Semana 16	2	3	1	0.67	
Diciembre 2018	19 al 23	Semana 17	0	0	0	0.00	
	26 al 30	Semana 18	1	1	0	1.00	
Diciembre 2018	03 al 07	Semana 19	1	1	0	1.00	
	10 al 14	Semana 20	2	2	0	1.00	

Fuente: Elaboración propia

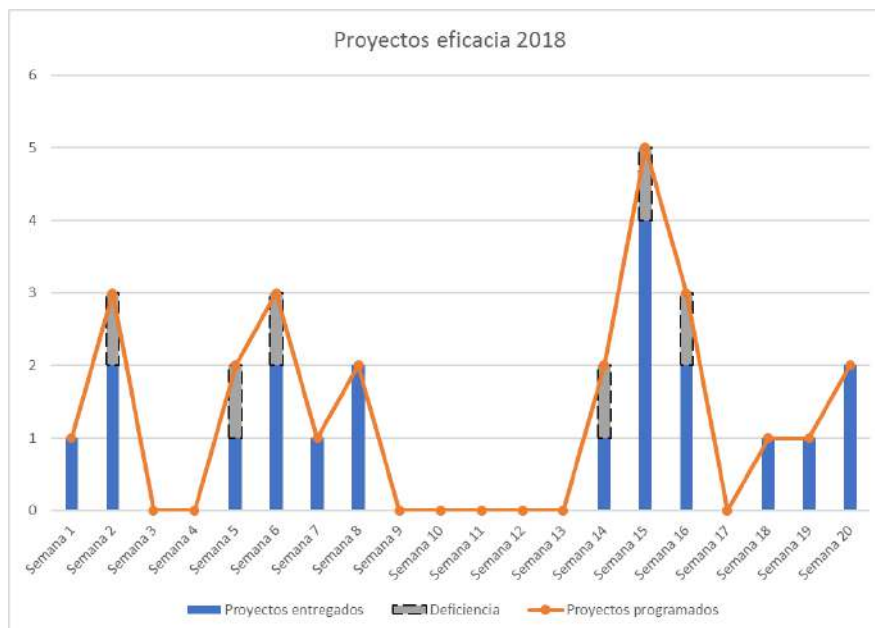


Figura 15: Proyecto eficacia 2018

En la figura 15 se muestra el cumplimiento de los proyectos en la semana 1,2,5,6,7,8,14,15,16,18,19 y 20. Siento dichos periodos poco eficaces, muchos de ellos no fueron entregados a tiempo por diferentes factores que perjudican la empresa:

- Falta de información por parte del cliente, por no solicitar correctamente los datos.
- Aprobación del primer preliminar enviada, no dar seguimiento
- Abandono de proyecto
- Otros problemas
- No contar con manuales de aprendizaje y capacitaciones.

En la siguiente figura 16 se muestran el nivel de eficacia durante el periodo de diciembre hasta abril, varios proyectos que no fueron entregados.



Figura 16: Nivel de eficacia

Nivel de eficiencia antes de la aplicación

En la siguiente tabla se muestra los resultados obtenidos antes de la aplicación del ciclo de Deming que con apoyo de la siguiente formula se obtuvo resultados:

$$T.E = \frac{HH \text{ trabajadas}}{HH \text{ programas por proyecto}} \times 100\%$$

TE: Tiempo de entrega

Para poder definir la eficiencia se debe consideró los siguiente:

Las horas empleadas por proyecto son 20hrs el cual se distribuye 4 horas por 5 días, el tiempo fue definido por la experiencia de trabajo con antiguos clientes, además en el área de programación se cuenta con 3 personas a tiempo completo, la empresa trabaja de lunes a viernes.

Para poder definir el tiempo optimo empleado por el colaborador se procedió a realizar un estudio de tiempo directo siguiendo el modelo de Mikell Groover donde define los siguientes puntos a considerar:

1. Definir y documentar le método que se emplea, la empresa emplea 3 pasos básicos.
2. Dividir las actividades en elementos de trabajo, el cual se detalla en la tabla 9.
3. Cronometrar los elementos; se midió en minutos y luego en horas el cual se realizó mediante la observación al personal con más experiencia en la empresa.
4. Evaluar el ritmo del trabajo y desempeño estándar, como lo mencione de los colaboradores se escogió al personal con más experiencia.

Tabla 9: *Horas de trabajo por proyecto*

ACTIVIDADES	Días					Tiempo	
	1	2	3	4	5	Minutos	Horas
1. Recopilación de requisitos							
Próposito de la web	1					60	6
Público objetivo	1					60	
textos, imágenes, multimedia, etc	2	2				240	
2. Diseño y desarrollo(maquetación)							
Definir plantillas o diseño exclusivo		2	2			240	10
Funcionamiento a medida			2			120	
contenido dinámico o estatico				2		120	
Estándares de usabilidad				1		60	
alojamiento del sitio web				1		60	
3. Correcciones y verificación del contenido							
evaluación de funcionalidad					2	120	4
Analisis y correcciones					1	60	
Puesta en marcha					1	60	
	Total					1200	20

Fuente: elaboración propia

En la tabla 9 se detalla el tiempo empleado por cada actividad el cual se desglosa en elementos de trabajo cada uno de ellos cuenta con los minutos que le debe tomar realizar dicho elemento.



Figura 17: Nivel de eficiencia

En la figura 17 se muestra de manera básica los procesos de un trabajo web, el cual inicia con la recopilación de los requisitos el cual se emplea 6 horas, el siguiente paso es el diseño y desarrollo donde genera más trabajo por ello el tiempo estimado es de 10 horas por último la corrección y verificación del contenido toma 4 horas todo ello se emplea en 20 horas totales.

Se debe considerar que se cuenta con 3 programadores el cual laboran a tiempo completo es decir 8 horas, como cada proyecto se debe realizar en 20 horas cada día 4 horas se da la posibilidad que el colaborador pueda realizar 2 proyectos por día, es así que cubriría su tiempo de trabajo.

Tabla 10: Horas de trabajo por proyecto

Horas de trabajo por proyecto							
Meses	días	Semanas	Horas hombres trabajadas	HH programadas por proyecto	Mano de obra empleada realidad	Mano de obra empleada óptimo	Deficiencia de mano de obra
Julio 2018	30 al 03	Semana 1	20	20	1	1	0
Agosto 2018	06 al 10	Semana 2	40	60	2	3	1
	13 al 17	Semana 3	0	0	0	0	0
	20 al 24	Semana 4	0	0	0	0	0
	27 al 31	Semana 5	20	40	1	2	1
Septiembre 2018	03 al 07	Semana 6	40	60	2	3	1
	10 al 14	Semana 7	20	20	1	1	0
	17 al 21	Semana 8	40	40	2	2	0
	24 al 28	Semana 9	0	0	0	0	0
Octubre 2018	01 al 05	Semana 10	0	0	0	0	0
	08 al 12	Semana 11	0	0	0	0	0
	15 al 19	Semana 12	0	0	0	0	0
	22 al 26	Semana 13	0	0	0	0	0
	29 al 02	Semana 14	20	40	1	2	1
Noviembre 2018	05 al 09	Semana 15	80	100	4	5	1
	12 al 16	Semana 16	40	60	2	3	1
	19 al 23	Semana 17	0	0	0	0	0
	26 al 30	Semana 18	20	20	1	1	0
Diciembre 2018	03 al 07	Semana 19	20	20	1	1	0
	10 al 14	Semana 20	40	40	2	2	0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 10 se muestra la mano de obra empleada es decir en la semana 1 se programó 1 proyecto el cual se debió emplear 20 horas y un personal a medio tiempo.

En la semana 6 se muestra otro resultado ya que se programó 3 proyectos el cual se debió asignar a 3 o 2 personas responsables según el tiempo disponible es decir si se empleaba 2 personas una de ellas emplearía medio tiempo y la otra cubriría tiempo completo con dos proyectos, pero solo se entregó 2 proyectos ello quiere decir que 1 colaborador no entregó 1 proyecto, las posibles causas son: personal con poca experiencia, falta de aprobación de la primera preliminar por parte del cliente, no enviar la información completa, etc.

En la semana 15 es un caso especial ya que se programó 5 proyectos el cual se empleó a 3 personas a tiempo completo para que dos de ellos cubran 2 proyectos a tiempo completo y 1 solo cubra un proyecto a medio tiempo sin embargo no se logró entregar los 6 proyectos ello quiere decir que hubo proyectos no entregados.

Tabla 11: Nivel de eficiencia desde Julio a diciembre 2018

NIVEL DE EFICIENCIA EN LA EMPRESA DIGITAL BUHO SAC JULIO A DICIEMBRE 2018							
Meses	días	Semanas	Horas hombres trabajadas	HH programadas por proyecto	Deficiencia en horas	Nivel de eficiencia %	Eficiencia promedio %
Julio 2018	30 al 03	Semana 1	20	20	0	1.00	49%
Agosto 2018	06 al 10	Semana 2	40	60	20	0.67	
	13 al 17	Semana 3	0	0	0	0.00	
	20 al 24	Semana 4	0	0	0	0.00	
	27 al 31	Semana 5	20	40	20	0.50	
Septiembre 2018	03 al 07	Semana 6	40	60	20	0.67	
	10 al 14	Semana 7	20	20	0	1.00	
	17 al 21	Semana 8	40	40	0	1.00	
	24 al 28	Semana 9	0	0	0	0.00	
Octubre 2018	01 al 05	Semana 10	0	0	0	0.00	
	08 al 12	Semana 11	0	0	0	0.00	
	15 al 19	Semana 12	0	0	0	0.00	
	22 al 26	Semana 13	0	0	0	0.00	
	29 al 02	Semana 14	20	40	20	0.50	
Noviembre 2018	05 al 09	Semana 15	80	100	20	0.80	
	12 al 16	Semana 16	40	60	20	0.67	
	19 al 23	Semana 17	0	0	0	0.00	
	26 al 30	Semana 18	20	20	0	1.00	
Diciembre 2018	03 al 07	Semana 19	20	20	0	1.00	
	10 al 14	Semana 20	40	40	0	1.00	

Fuente: Elaboración propia

En el siguiente tabla 11 se muestra las horas hombres programadas de los proyectos el cual se entiende de la siguiente manera en la semana 1, 2,7, 8,18, 19 y 20 se cumplieron las entregas a tiempo de los proyectos cumpliendo las horas programadas y las horas trabajadas sin embargo en la semana 5 se programó 2 proyectos el cual se debía trabajar en 40 horas para cumplir el objetivo pero los colaboradores emplearon 20 horas por consiguiente uno de los colaboradores fue deficiente en 20 horas las cuales no se cubrieron ni se cumplieron por las posibles causas son: personal con poca experiencia, falta de aprobación de la primera preliminar por parte del cliente, no enviar la información completa, etc. de igual manera en la semana 6, 14, 15 y 16 sienten un total de 6 proyectos no entregados o abandonados por el cliente.

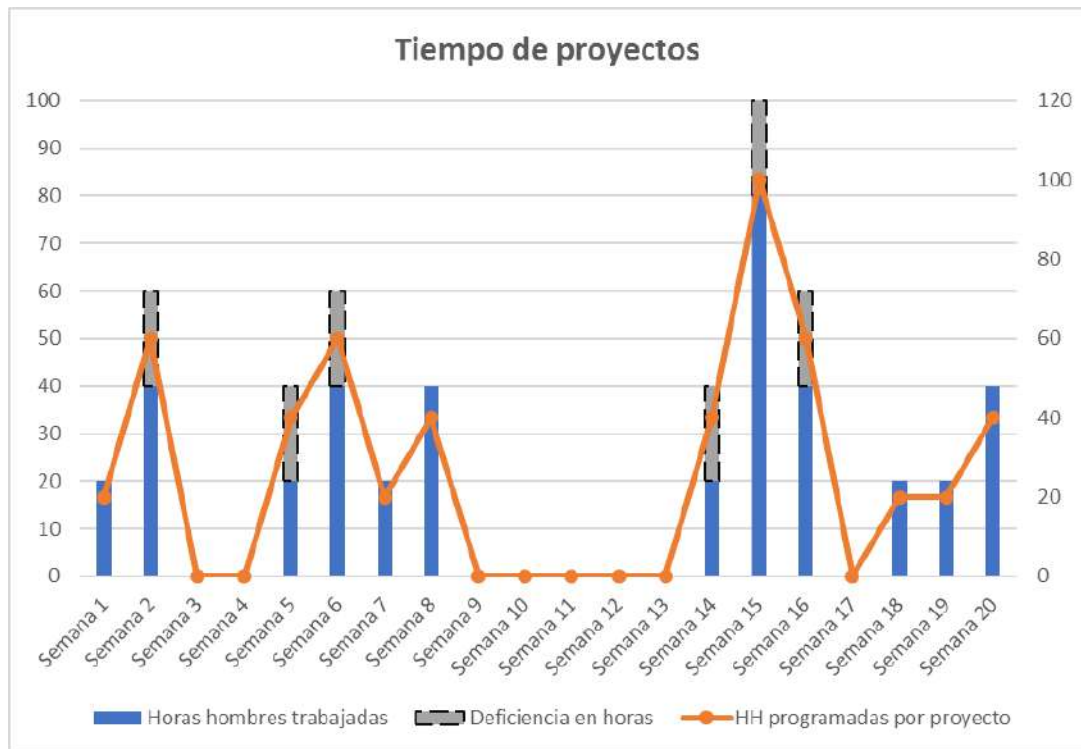


Figura 18: Tiempo de los proyectos

Tras haber planteado la explicación de la tabla 11 en la siguiente figura 19 se muestra el promedio de la eficiencia de 49%, donde lo óptimo es el 100% es decir en total en la semana 1, 2, 7, 8, 18, 19 y 20 cumplieron su objetivo.



Figura 19: Nivel de eficiencia

2.7.2. Propuesta de mejora

Para poder aplicar la herramienta adecuada se empleó una matriz de causa solución por lo cual se decidió aplicar la estrategia del PHVA (Ciclo de Deming), para mejorar la

productividad laboral en la organización Digital Buho S.A.C esta estrategia se vincula con la mejora continua. La organización es una empresa pequeña el cual está en proceso de crecimiento y cuenta con menos de 8 trabajadores, por lo cual esta estrategia va poder medir las diferentes áreas para su mejora también tiene un bajo costo en su implementación; en el tiempo y se adapta de manera rápida los estudios demuestran que su aplicación permiten la mejora continua en cualquier procedimiento y la solución de problemas en la organización; además se puede seguir aplicando continuamente para adaptar a la empresa a una mejora continua.

La primera alternativa que se consideró para su aplicación fue la aplicación de la herramienta Kaizen, puesto que ayuda a que toda la organización esté motivada y mejore sin embargo su aplicación demanda mayor tiempo y mano de obra, ya que es una empresa de servicio y que cuenta con pocos trabajadores no requiere que todos sean responsables de su aplicación puesto que esto disminuiría el tiempo que laboran en sus respectivas funciones.

Segunda alternativa fue aplicar el estudio del trabajo ya que se utiliza para examinar el trabajo humano además su aplicación se utiliza principalmente en entornos industriales para analizar procedimientos utilizados y llevar a cabo algunas operación manual o tarea ya que la empresa es una organización que brinda servicios no es adecuado su implementación por el tiempo y procesos que demandan.

En tercer lugar se decidió utilizar la estrategia de PHVA , puesto que estamos en un tiempo donde la tecnología innova continuamente en las organizaciones aparecen nuevas herramientas, estrategias y métodos para implementar en las organizaciones; es por ello que el ciclo de Deming es una de las mejores alternativas para aplicar en la empresa Digital Buho S.A.C puesto que es una empresa pequeña con deseos de aplicar nuevas tendencias para la organización también apoyar a los colaboradores con su aprendizaje y productividad constantemente. El ciclo de Deming es la mejor opción para aplicar en la actualidad, debido a que cumple con las características requeridas por la empresa, es viable para implementar en un corto plazo, no requiere mucha inversión y se enfoca en poder trabajar con los gerentes o encargados de las áreas de trabajo. La principal característica de esta estrategia es que puede continuar no tiene un fin es por ello por lo que este ciclo se reinicia llevando

a constantes mejoras en la empresa hasta su crecimiento y adaptación en el mercado cabe resaltar que ayuda a tener un aprendizaje constante de los errores.

Es importante resaltar que la mejora continua es vital para las pequeñas empresas ya que se propone objetivos o metas constantemente es decir se planifica, se hace, se verifica y se actúa continuamente para poder ascender y poder ser productivos.

Los principales beneficios al implementar el ciclo de Deming en la empresa son los siguientes:

- Se tendrá un mejor orden en las documentación, procesos o metas planificadas para la organización.
- Los colaboradores conocerán más sobre lo planificado de la empresa logrando que se organicen mejor.
- Contribuye a la adaptación de procedimiento o avances tecnológicos.
- Se llevará un orden en los plazos de entrega de los proyectos.
- Otorga detectar errores y quitar procesos repetitivos.

Se concluye que el ciclo de Deming es la mejor estrategia para aplicar en la empresa Digital Buho puesto que se adapta a lo requerido por la organización.

2.7.3. Ejecución de la propuesta

En este punto se procederá a planificar como se aplicará los pasos que se necesitan para poder ejecutar la variable independiente y mejorar la productividad laboral; para mayor detalle del tiempo y recursos empleados serán especificados en los puntos (3.1, 3.2, 3.3) capítulo III.

En la implementación se realizará en la empresa y afectó a las 4 áreas de la organización, los encargados que realizaron esta aplicación fueron Deyvis Enrique Daniel Baca (Gerente) responsable del área de desarrollo, marketing y diseño así mismo Martha Quispe Conde (Colaboradora) responsable de las áreas ventas, administración y finanza.

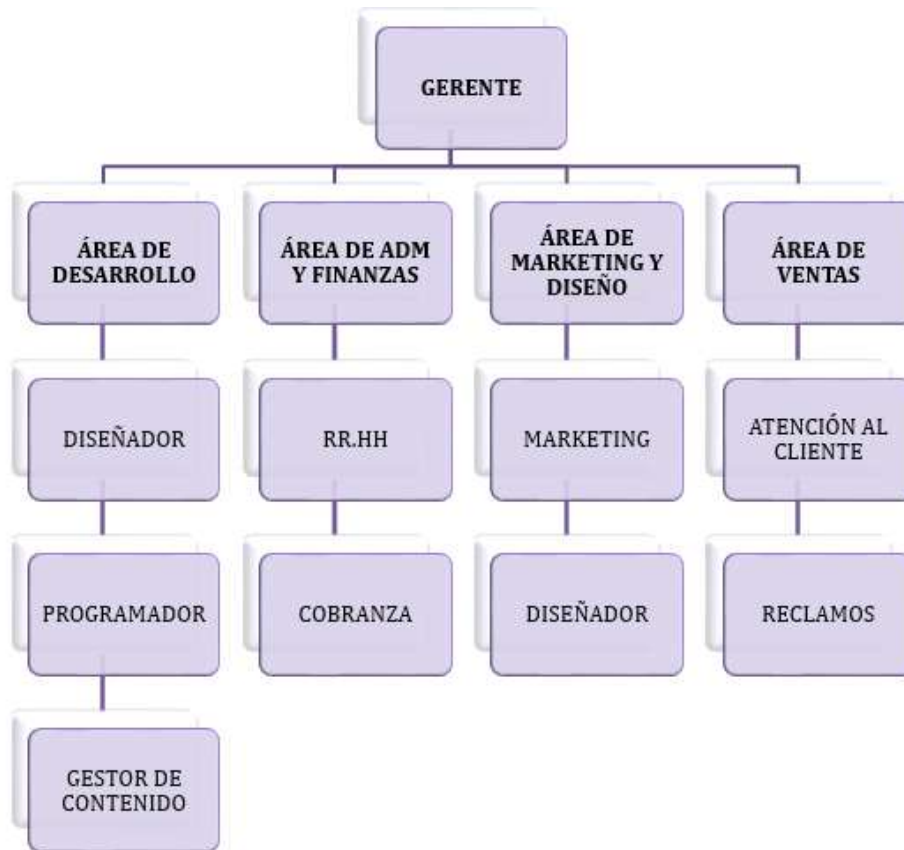


Figura 20: Organigrama de la empresa Digital buho SAC, elaboración propia.

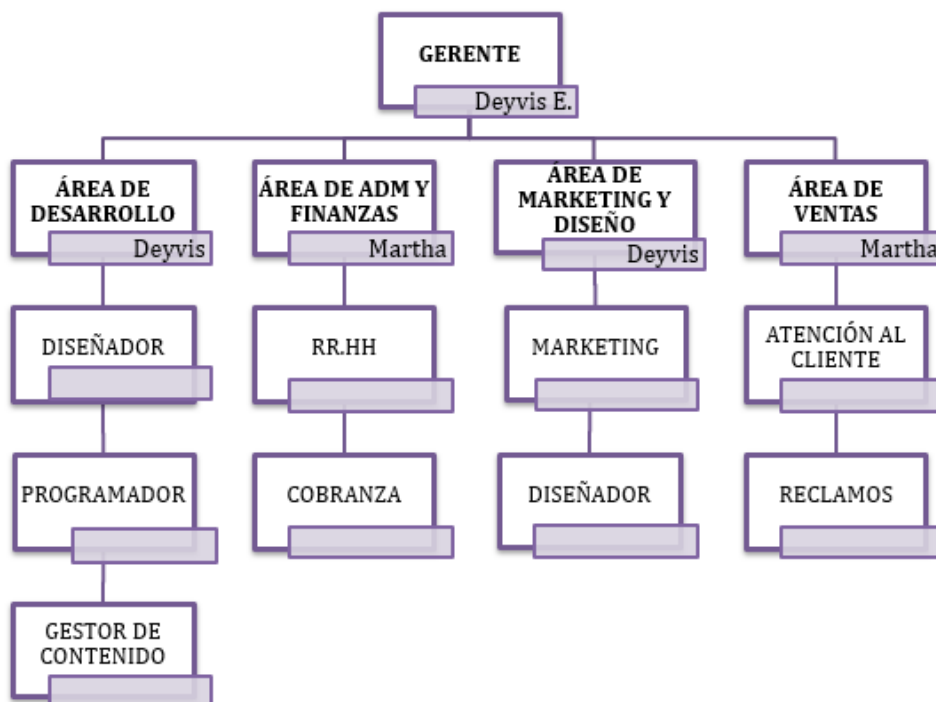


Figura 21: Cargos dentro de la empresa, elaboración propia.

Paso 1:

ETAPA DE PLANEAR

Se aplicó una hoja de verificación con el método check list de las actividades planeadas (vease anexo 1) para la empresa en cual se verificó con la matriz de operacionalización, se establece el tiempo y recursos por cada actividad. Inicio con la planificación el cual inicia el 03 de Diciembre 2018 hasta el 12 de Enero 2019 en ese periodo se trabaja solo la planificación con las 4 áreas.

Tabla 12: *Tabla de planificación*

PLANIFICAR	TIEMPO	RECURSOS EMPLEADOS	CHECK LIST
1. Se determino las causas que generán la baja productividad laboral.	15 días (17 a 21 Diciembre)	2 personas / documentos / sistemas tecnologicos.	
2. Se planeo soluciones para las causas.	2 días (24 y 25 Diciembre)	2 personas / documentos / sistemas tecnologicos.	
3. Se organizarón y actualizarón los documentos del área.	3 días (26 al 28 Diciembre)	1 personas / documentos / sistemas tecnologicos.	
4. Se elaboró manuales de procedimientos de trabajo.	6 días (02 al 04, 07 al 09 Enero)	1 personas / documentos / sistemas tecnologicos.	
5. Se elaboró un plan de capacitacion e incentivos.	3 días (10 al 12 Enero)	1 personas / documentos / sistemas tecnologicos.	

Fuente: Elaboración propia

En la planificación se encuentran las siguientes actividades:

1. Determinar causas que generan la disminución de la productividad laboral, mediante la recolección de datos del área correspondiente se procederá a determinar las causas que generan la problemática de esta investigación por lo cual emplearemos diferentes herramientas como la lluvia de ideas, Ishikawa y Pareto. Los responsables para esta actividad serán dos personas que laboran a tiempo completo los cuales encontrarán las causas de la disminución de productividad laboral en las diferentes áreas de la organización por 15 días.
2. Soluciones para las causas, Las mismas personas que apoyaron en la primera actividad ayudarán a encontrar las soluciones para atacar las causas, se emplea 2 días y se utilizará la matriz de priorización.

- En este paso se organizarán y actualizarán los documentos del área, como se desarrollará por 3 días la trabajadora tendrá a su disposición los archivos en una carpeta drive el cual se debe actualizar y ordenar según el organigrama, es decir:

Tabla 13: Orden de carpetas

Carpeta principal	Sub carpeta
Área de desarrollo	Diseñador
	Programador
	Gestor de contenido
Área de administración y finanza	RR. HH
	Cobranza
Área de marketing y diseño	Marketing
	Diseñador
Área de ventas	Atención al cliente
	Reclamos

Fuente: Elaboración propia

- Manuales de procedimientos de trabajo, en la siguiente actividad se empleará 6 días con ayuda de los colaboradores se definirá el mejor proceso que debe tener un servicio, ya que esto ayudará para que futuros trabajadores que se unan a la empresa se puedan guiar.
- Plan de capacitación e incentivos, es vital que los colaboradores sepan que mejoras necesita la empresa, así como actualizarse de las nuevas tendencias en servicios que brindamos, por lo cual en los 3 días se anunciará las labores que estamos realizando, así como se prepara un cuadro donde expongan los incentivos y este se colocará en el mural.

Tabla 14: Capacitaciones

CURSOS	PROGRAMADOR	ADM	DISEÑO	VENTAS
Marketing Digital		X	X	X
Programación	X	X		
Marca Personal	X	X	X	X
Capacitación interna	X	X	X	X

Fuente: elaboración propia

Tras haber culminado de realizar las actividades de planear, se procede que el encargado pueda realizar una lista de comprobación para evaluar su cumplimiento de sus objetivos.

Paso 2:

ETAPA DE HACER

Esta etapa es vital puesto que se pondrá en práctica todo lo planificado por lo cual se hace mucho énfasis al cumplir con los plazos determinados.

Tabla 15: *Actividades del paso hacer*

HACER	TIEMPO	RECURSOS EMPLEADOS	CHECK LIST
1. Se ejecutaron las soluciones planeadas.	10 días (14 a 25 Enero)	1 personas / documentos	
2. Los archivos de área están correctamente organizados y compartidos con los demás.	4 días (28 a 31 Enero)	1 personas / documentos	
3. Los manuales de procedimiento son entendibles para los colaboradores.	6 días (01, 04 al 08 Febrero)	1 personas / documentos	
4. Se elaboró las metas de incentivos.	5 días (11 al 15 Enero)	2 personas / documentos	
5. Se capacitó a los colaboradores.	9 días (18 a 28 Febrero)	1 personas / documentos	

Fuente: elaboración propia

1. Se ejecutaron las soluciones planteadas, es aquí donde se debe poner las manos a la obra y comenzar a atacar las causas que están interrumpiendo la productividad laboral.
2. Los archivos de área están correctamente organizados y compartidos con los demás, es importante analizar cada documento online para poder editarlo y mejorarlo ya que esto reduce las horas de pérdidas por buscar documentos extraviados en la web
3. Manuales de procedimiento son entendibles para los colaboradores, en esta actividad se empleará 6 días ejecutando los manuales y realizando corrección de ellos
4. Se elaboró las metas de incentivos, es tan importante motivar a los trabajadores para que se sientan comprometidos con la organización y puedan mejorar en su productividad por lo cual se analizará las metas establecidas para su mejor aplicación.

- Plan de capacitación ver anexo 3, donde llevarán cursos online de platzi o Google, por lo cual ellos compartirán sus conocimientos con nosotros los últimos días además se capacitará de las actividades que realizamos.

Tabla 16: *Fechas de las capacitaciones*

CURSOS	PROGRAMADOR	ADM	DISEÑO	VENTAS
Programación	18,19,20 Febrero	18,19,20 febrero		
Marca Personal	21, 22, 25 Febrero	21, 22, 25 febrero	21, 22, 25 febrero	21, 22, 25 febrero
Capacitación interna	26,27,28 Febrero	26,27,28 febrero	26,27,28 febrero	26,27,28 febrero

Fuente: elaboración propia.

Paso 3:

ETAPA DE VERIFICAR

En esta etapa se debe medir y evaluar los resultados del paso 2 “hacer”, por lo cual a partir del 01 de marzo del 2018 al 22 marzo se realizará la verificación en la empresa.

Tabla 17: *Actividades de verificar*

VERIFICAR	TIEMPO	RECURSOS EMPLEADOS	CHECK LIST
1. Se emplearán herramientas de medición para las causas.	4 días (1,4,5,6 Marzo)	1 personas / documentos	
2. Se realizó un análisis actual y pasado de los documentos.	2 días (07 y 08 Marzo)	1 personas / documentos	
3. Se pidieron opiniones de los colaboradores de la empresa con respecto a el buen entendimiento de los manuales.	5 días (11 a 15 Marzo)	1 personas / documentos	
4. Se establecieron cronogramas de incentivos.	3 días (18 a 20 Marzo)	1 personas / documentos	
5. Se lograron los objetivos de la capacitación hechas al personal.	2 días (21 a 22 Marzo)	1 personas / documentos	

Fuente: elaboración propia

- Herramientas de medición para las causas, para poder verificar las causas se hará un conteo de cuantas herramientas se aplicó por área durante 4 días.

2. Análisis actual y pasado de los documentos, mediante un gráfico y aplicando Excel para registrar los archivos que son pasados o errados es así como se evaluará cuánto tiempo pasó que no se actualizan los documentos.
3. Verificación de los manuales, para ello se emplea 5 días para poder analizar las opiniones de los colaboradores mediante una pequeña encuesta.
4. Cronograma de incentivos, en el cual debe figurar los incentivos por fecha y metas por cada mes por 5 meses.
5. Logros de objetivos de capacitación, se evaluará por medio de una exposición de 5 minutos la comprensión de las capacitaciones realizadas por los colaboradores, y es así como todos los colaboradores aprendemos de los demás.

Paso 4:

ETAPA DE ACTUAR

Se evaluarán las mejoras que se realizarán para la próxima aplicación del PHVA por lo cual se genera una mejora continua en esta etapa se realizará desde el 25 de marzo al 17 de abril.

Tabla 18: Actividades de Actuar

ACTUAR	TIEMPO	RECURSOS EMPLEADOS	CHECK LIST
1. Se realizó la retroalimentación para mejorar.	5 días (25 a 29 Marzo)	3 personas / documentos	
2. Se registro las mejoras de lo planificado.	4 días (01 a 04 Abril)	1 personas / documentos	
3. Se registro los errores cometidos en la planificación y ejecución.	3 días (5,8,9 Abril)	1 personas / documentos	
4. Se planifico metas para continuar con la mejora continua.	3 días (10 a 12 Abril)	1 personas / documentos	
5. Se tiene establecido con claridad los cambios que se deberán aplicar para mejorar la productividad laboral.	3 días (15 a 17 Abril)	1 personas / documentos	

Fuente: elaboración propia

1. Después de la verificación se procederá a realizar una retroalimentación con los involucrados del proyecto para evaluar su desempeño, pero también las cosas por mejorar se emplean 5 días para poder analizar todos los datos.
2. Los próximos 4 días se registrará las mejoras en un documento de Word para poder tener todo físico y no se vuelva a cometer el mismo error.

3. Los próximos 3 días se evaluarán los errores cometidos durante la etapa de planificación y ejecución.
4. Las metas establecidas para la mejora serán registradas en un Word y compartido con toda la organización durante 3 días.
5. Se volverá aplicar la mejora continua ya que los cambios están establecidos claramente esto se realizará por los próximos 2 meses.

Estas actividades ayudarán a mejorar el orden, los métodos y tiempo de trabajo de los colaboradores ya que se organizarán mejor, se empleará menos recursos y podrán continuar con nuevas mejoras cuando se termine estas etapas.

2.7.4. Resultados de la implementación

Se procede a aplicar lo planeado, el cual tiene pequeñas variaciones por solicitud del gerente o circunstancias imprevistas así mismo se muestra la productividad, las actividades son detalladas en las siguientes hojas.

Tabla 19: Resultados del ciclo de Deming

Mes	Día	SEMANAS	PLANIFICAR			HACER			VERIFICAR			ACTUAR		
			Actividades planeadas alcanzadas	total de actividades planificadas	(APA/TAP)*1 00%	Actividades realizadas alcanzadas	total de actividades realizadas	(ARA/TAR)*1 00%	Actividades verificadas alcanzadas	total de actividades verificadas	(AVA/TAV)*1 00%	Actividades mejoradas alcanzadas	total de actividades mejoradas	(AMA/TAM)* 100%
DICIEMBRE 2018	17 al 21	Semana 1	1	1	100%									
	24 al 28	Semana 2	2	2	100%									
	31 al 04	Semana 3	1	1	100%									
ENERO 2019	07 al 11	Semana 4	1	1	100%									
	14 al 18	Semana 5				1	1	100%						
	21 al 25	Semana 6				1	1	100%						
FEBRERO 2019	28 al 01	Semana 7				1	1	100%						
	04 al 08	Semana 8				1	1	100%						
	11 al 15	Semana 9				1	1	100%						
	18 al 22	Semana 10				1	1	100%						
MARZO 2019	25 al 01	Semana 11												
	04 al 08	Semana 12							1	2	50%			
	11 al 15	Semana 13							1	1	100%			
	18 al 22	Semana 14							1	2	50%			
ABRIL 2019	25 al 29	Semana 15										1	1	100%
	01 al 05	Semana 16										1	1	100%
	08 al 12	Semana 17										1	2	50%
	15 al 19	Semana 18												
	22 al 26	Semana 19										1	1	100%
	29 al 03	Semana 20												
Totales			5	5	100%	5	5	100%	3	5	67%	4	5	88%

Fuente: elaboración propia

Según la aplicación del ciclo de Deming se muestra los resultados donde se señala la realización de las actividades de planificación en su totalidad así como la etapa de hacer en su totalidad sin embargo en al etapa verificar se da el cumplimientos de 3 actividades siendo dos actividades que no se cumplieron; en la etapa actuar el cumplimientos fue la mayor parte ya que se cumplieron 4 actividaes solo falto 1. Es así como ello afecto a los resultados de productividad , se detalla el cumplimientos de las actividades.

Para mayor detalle de la implmentación ver cronograma de actividades de la implementación del ciclo de Deming en el diagrama de Gantt anexo 16.

ETAPA 1

Planificación

Tabla 20: *Etapa de planificación*

ENCARGADO:		FECHA	
ETAPA PLANIFICAR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES
	SI	NO	
1. Se determino las causas que generán la baja productividad laboral.	x		
2. Se planeo soluciones para las causas.	x		
3. Se organizarón y actualizarón los documentos del área.	x		
4. Se elaboró manuales de procedimientos de trabajo.	x		
5. Se elaboró un plan de capacitacion e incentivos.	x		
NIVEL DE CUMPLIMIENTO		100%	

Fuente: Elaboración propia

1. Al tener los reultados de la investigación se pudo definir los factores que afectan a la organización el cual se tomo como 5 días. Sin embargo junto con el gerente se realizo una reunión para definir los siguientes puntos.

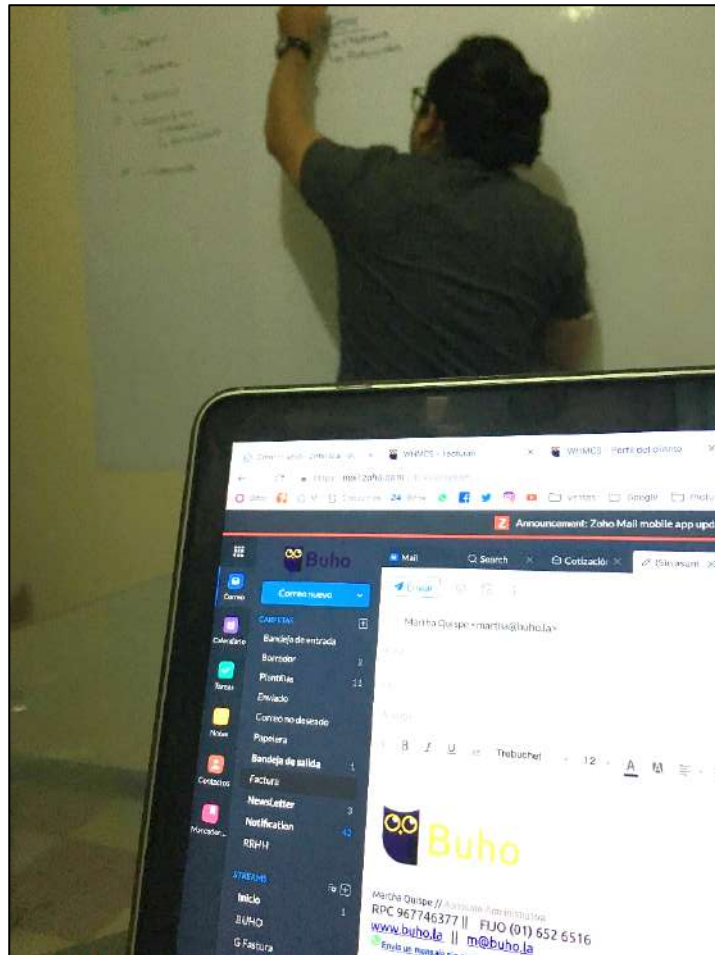


Figura 22: Reunión para definir problemas de la empresa.

2. Causas que generán la baja productividad y sus soluciones (ver anexo 22) :
 - Inadecuada Distribución de trabajo
 - Inadecuados manuales de procedimiento
 - Falta de digrama de trabajo
 - Falta de incentivos
 - Pagos a los trabajadores no son a tiempo
 - No hay sistema de control y seguimiento
 - Computadoras obsoletas
 - Falta de Capacitaciones
 - Desorden en las documentaciones

Tabla 21: Medidas remedio

Por qué	Que	Dónde	Cuándo	Cómo
Inadecuada Distribución de trabajo	Adecuada distribución de trabajo	La empresa	Enero a Abril	Elaboración de un diagrama de procesos
Inadecuados manuales de procedimiento	Adecuados manuales de procedimiento	La empresa	Enero a Abril	Actualizar manuales
Falta de digrama de trabajo	Implementación de digramas de trabajo	La empresa	Enero a Abril	Elaboración de diagrama
Falta de incentivos	Definir incentivos	La empresa	Enero a Abril	Se establecerá los monto y definirá a quien
Pagos a los trabajadores no son a tiempo	Cumplir con os pagos a tiempo	La empresa	Enero a Abril	Tendrá una caja chica y disminuirá gastos
No hay sistema de control y seguimiento	Definir un sistema de control y seguimiento	La empresa	Enero a Abril	Implementará un software online
Computadoras obsoletas	Renovación de computadoras	La empresa	Enero a Abril	Comprá las computadoras
Falta de Capacitaciones	Programar capacitaciones	La empresa	Enero a Abril	Se programará las capacitacione
Desorden en las documentaciones	Organizar documentaciones	La empresa	Enero a Abril	Archivos colocados en la nube

Fuente: Elaboración propia.

3. Con la ayuda y sugerencia del gerente se procedió se acordó como se organizaría los documentos de la empresa iniciando con la eliminación de archivos antiguos y duplicados es así como se colocó los archivos en sus respectivas carpetas, se definió que documentos puedan estar en la red y es así como todos pondrían tener accesos a ellos.

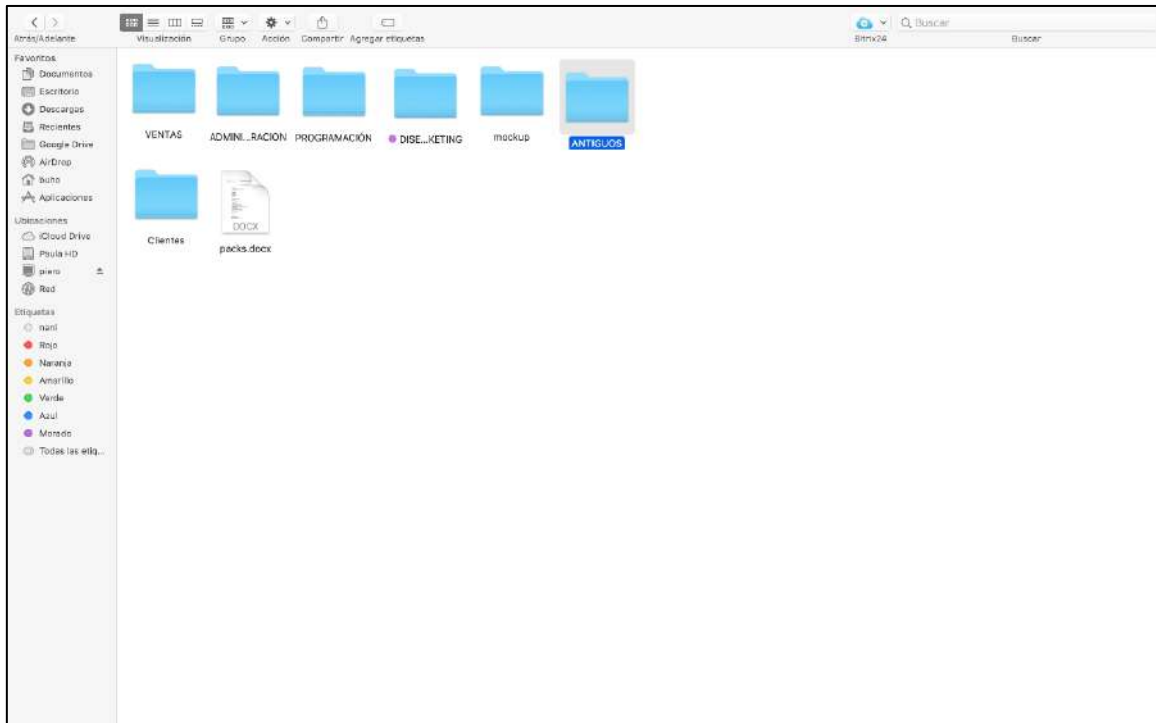


Figura 23: Carpetas en proceso de organización.

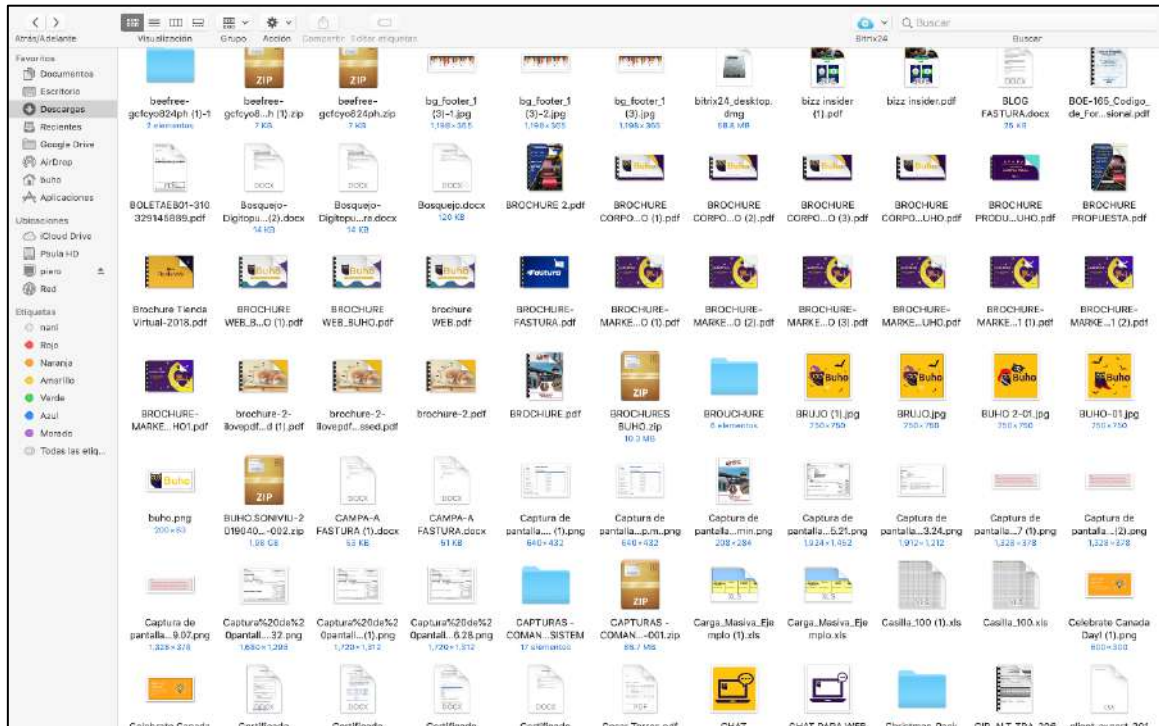


Figura 24: Archivos duplicados.

4. Se organizó y actualizó los manuales de procedimiento y de servicios ver anexo 19, así como cronograma de actividades de los proyectos (ver anexo 18, 19 y 23), para que el nuevo personal esté mejores orientados y disminuir el tiempo de su adaptación, puedan recurrir a una guía si se les olvida los procedimientos y puedan ser más productivos.

5. En la reunión con el gerente (ver anexo 23) se acordó que los incentivos serian actualizados ya que en posteriores meses los incentivos eran distribuido en dos modalidades la primera se daba el 12% aquella persona que encontraba un nuevo cliente en el centro de trabajo la segunda opción se daba a los colaboradores si ellos encontraban el cliente fuera de la oficina ello quiere decir cuando no estén cubriendo su tiempo de trabajo ello tenía una comisión del 25 %, pero evaluando la situación vimos conveniente quitar los porcentajes definidos ya que no tuvieron éxito y se empezaría a invertir en publicidad en la empresa. Por ello se definió que al final de mes se da el resultado total de las ventas y de ello se reservaría el 5% a un fondo para todos los colaboradores, el cual se podría utilizar para viajes, comer, etc. Ello lo definiría todos los equipos de trabajo ya que todos estuvieron

involucrados, vimos conveniente definir este tipo de incentivos para que todos estén comprometidos con el trabajo.

Tabla 22: Incentivos

COLABORADORES INTERNO	REFERIDOS (externos)	NUEVOS CLIEN. Iniciativa (dentro de la empresa)	PROYEC. ASIGNADOS	TRABAJO INTERNO
COLABORADORES	5% de la ganancia mensual			
PRACTICANTES	25%	25%	-	-

Fuente: elaboración propia

Así mismo se realizó una entrevista con todos los colaboradores para definir y conocer más su interés ya que esto ayudaría a definir que cursos online pueden aprender, porque en periodos anteriores no resulto que ellos se capacitarán por ellos mismos, por ello se empleará cursos de la preferencia del colaborador que más adelante se detallará.

Tabla 23: Capacitación

Días	Medir
Todos los 1eros sábados del mes	Mediante una exposición de lo aprendido 5 minutos como mínimo.

Fuente: Elaboración propia

ETAPA 2 HACER

Tabla 24: Etapa hacer

ETAPA HACER	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES
	SI	NO	
1. Se ejecutaron las soluciones planeadas.	x		
2. Los archivos de área estan correctamente organizados y compartidos con los demás.	x		
3. Los manuales de procedimiento son entendibles para los colabores.	x		
4. Se elaboró las metas de incentivos.	x		
5. Se capacito a lo colaboradores.	x		
NIVEL DE CUMPLIMIENTO	100%		

Fuente: elaboración propia

Solución y ejecución de las medidas remedio según la tabla 20 donde se resume el por qué y el cómo :

Tabla 25: *Por qué y cómo de medidas remedio*

Por qué	Cómo
Inadecuada Distribución de trabajo	Elaboración de un diagrama de procesos
Inadecuados manuales de procedimiento	Actualizar manuales
Falta de digrama de trabajo	Elaboración de diagrama
Falta de incentivos	Se establecerá los monto y definirá a quien
Pagos a los trabajadores no son a tiempo	Tendrá una caja chica y disminuira gastos
No hay sistema de control y seguimiento	Implementará un software online
Computadoras obsoletas	Comprá las computadoras
Falta de Capacitaciones	Se programará las capacitacione
Desorden en las documentaciones	Archivos colocados en la nube

Fuente: Elaboración propia

- En la empresa todos deben manejar la información del cliente según el proyecto, pero lo que define nuestra metodología de trabajo es la rápides en hacer cosas pequeñas, pero como a sido una dificultad ya que no entendian bien la tareá que se les asignaba se elaboró un diagrama de procesos de tareas simple; ello fue explicado a todo el equipo de trabajo así como enviado a sus chat de zoho.

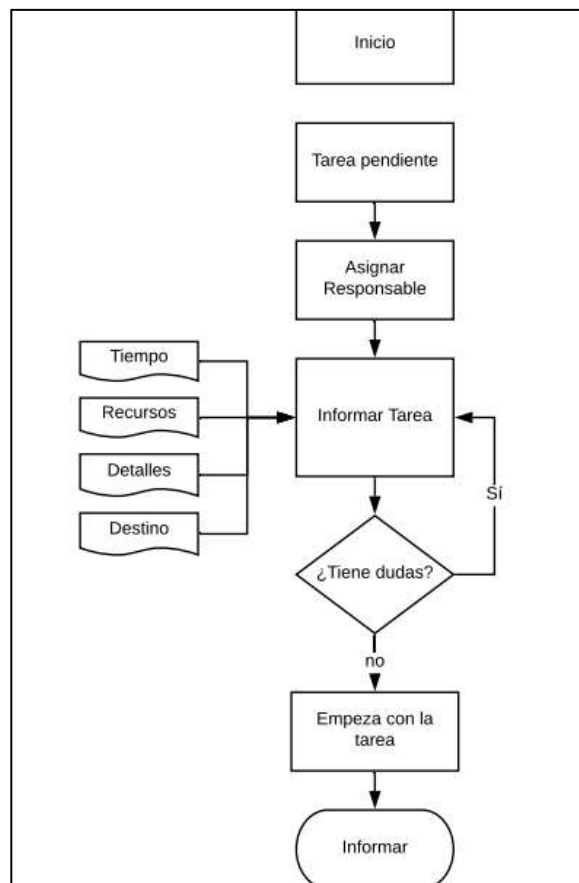


Figura 25: Diagrama de procesos de tareas (elaboración propia).



Figura 26: Proceso de desarrollo de una nueva web (elaboración propia).

- Los manuales de fueron actualizados, así como los brochure de los servicios de la empresa ya que los trabajadores tenían problemas con dichos documentos.

Tabla 26: *Manuales*

Manuales antiguos	Manuales actualizados	Lugar guardado
Venta	Ventas 2019	Buho host
Info web	Info (Brief)	Buho host
Servicios en general	Servicios	Buho // Servicios

Fuente: Elaboración propia

- Se aplico los procesos de diagrama para los proyectos asignados así como los cronogramas de trabajo que se detalla en el anexo 2.
- Los incentivos se guardarán como ahorro en una cuenta cada fin de mes, el cual se será el 5% de la ganancia. El cual se iniciará desde el periodo Mayo, y se llevará el registro en un excel (ver anexo 20)
 - Se abona a una cuenta de la empresa BCP
 - Días de deposito: fin de mes
 - Encargada: Martha Quispe C.
- Así mismo se guardo una caja chica para solucionar los pagos que no son a tiempo de los trabajadores y motivarlos a que sigan laborando será un ahorro para la empresa el cual puede ayudar en cubrir cualquier percance que pueda tener la organización, la caja chica será del 10% que se ahorre mensualmente.

- Se abona a una cuenta de la empresa BCP
- Día de deposito: fin de mes
- Encargada: Martha Quispe

Debo mencionar que dichos puntos de los incentivos y caja chica se aplicarán desde mayo ya que la empresa durante este tiempo a invertido en otros factores como publicidad y compra de materiales para a oficina como otros software para que ayude con la productividad de la empresa

- El sistema que se empleará para tener una mejor proceso y organizar los proyectos es la plataforma monday es una plataforma online que puedes descargarlo o utilizarlo en la web se invito a los colaboradores para aque sean parte de los proyectos y sepan en que procesos se encuentran de sus labores y poder agilizar las entregas de trabajo

En Monday se utilizará el crm y proyectos mi persona está capacitando sobre el usos de esta plataforma, ya se realizo pruebas y programos un proyecto, el cual se esta empleando para los nuevos proyectos que ingresan.

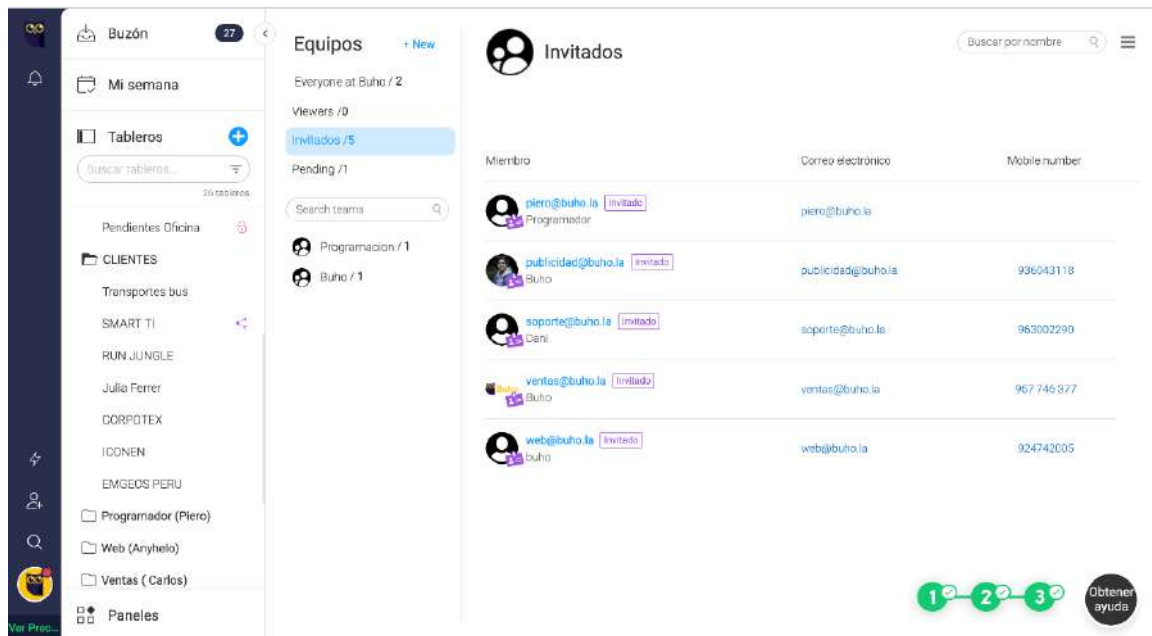


Figura 27: Equipo de trabajo

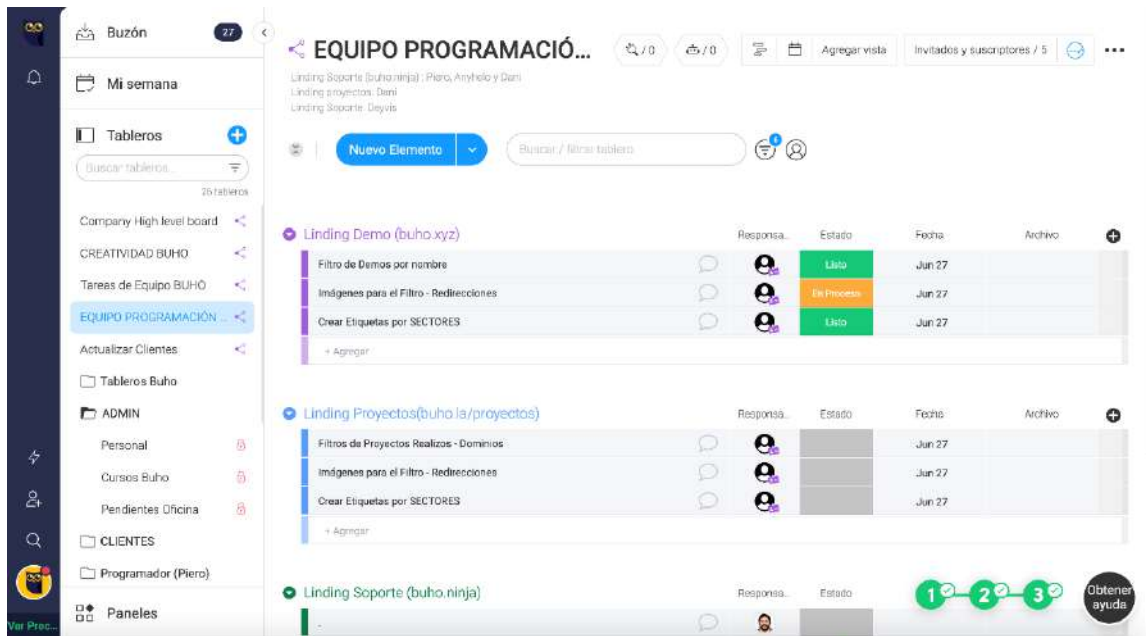


Figura 28: Tareas para el equipo de trabajo

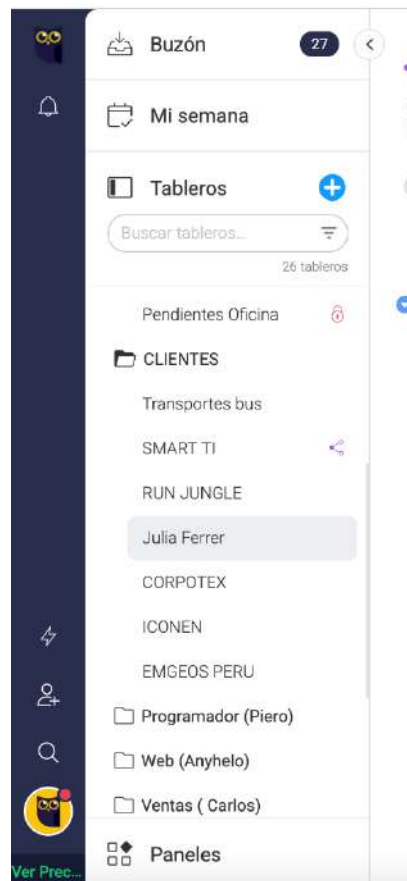


Figura 29: Proyectos de clientes

También se emplea otra plataforma online gratuita para poder controlar la asistencia del personal que se llama Odoo, es una plataforma sencilla y rápida.

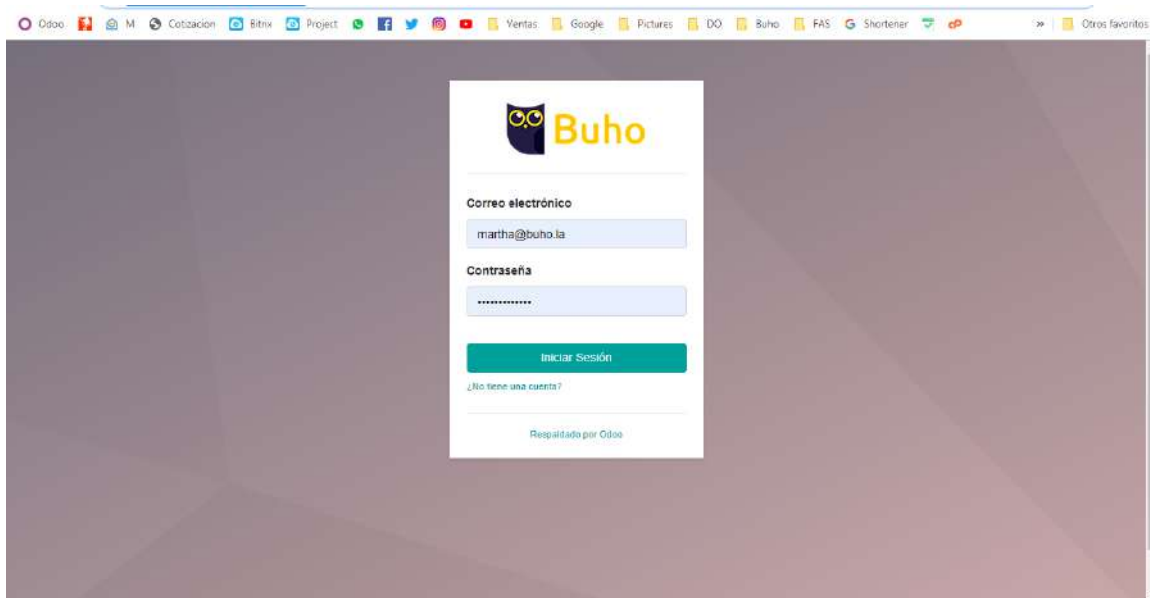


Figura 30: Marcar asistencia

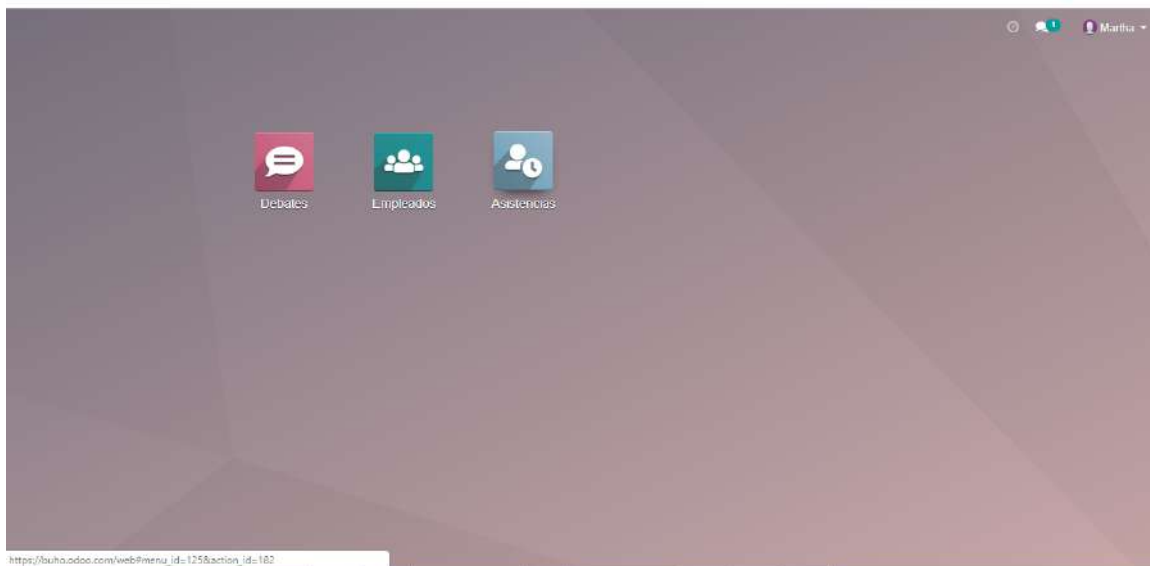


Figura 31: Panel de odoo

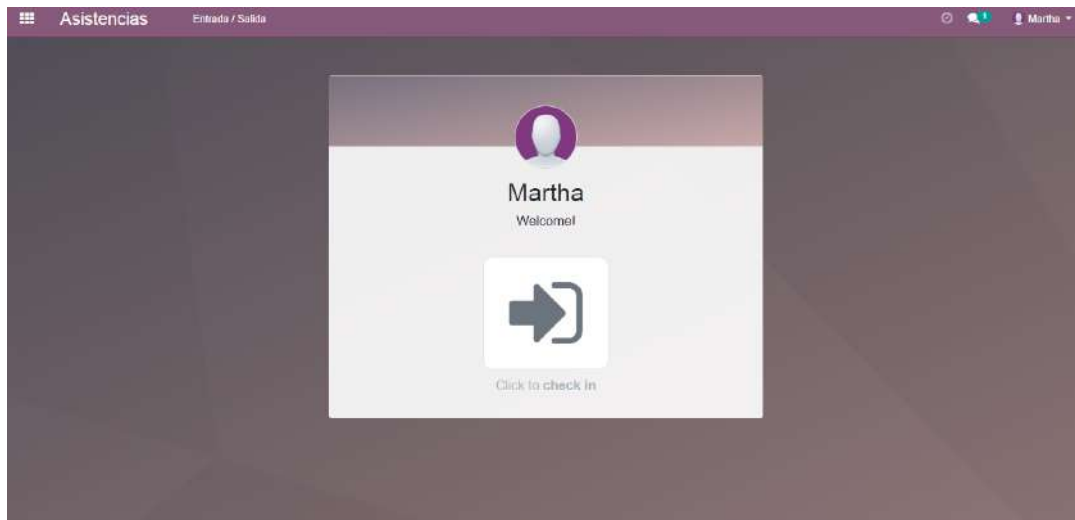







Figura 32: Boton para marcar asistencia

Existen otros programas que la organización utiliza para incrementar la productividad de los colaboradores ya que dichas herramientas son involucradas en los proyectos, ya que el uso de ellos ayuda a disminuir el tiempo de trabajo así como incrementar la creatividad de nuestros trabajadores entre ellas tenemos:

Tabla 27: Herramientas de diseño web

Logo	Descripción
	Sitio web para buscar iconos, es útil para darle un estilo único a la web
	Sitio web para encontrar plantillas, web, brochure, ppt, post, etc.
	Buscador de imágenes profesionales el cual ayuda para la maquetación web
	Herramienta para diseñar contenido web de todo tipo Como: infografías, documentos, tarjetas de visita, covers de facebook, gráficos, entre otros.
	Plataforma email, el cual se coordinan los proyectos y la conversación interna con los colaboradores.

Fuente: Elaboración propia



Figura 33: Programas web

Debo resaltar que las plataformas que se utilizan, algunas son gratuitas y otras son pagadas ello ayudá que los proyectos web tengan un toque de creatividad y se adapten a las necesidades de los clientes, ya que incrementa el ahorro de tiempo y una mejor interacción y satisfacción con nuestros colaboradores.

- Uno de los factores que afecta a la empresa son las computadoras en períodos anteriores los trabajadores tenia que traer sus computadoras o utilizar las lapto que estaban en la oficina pero la mayoría de ellos trabajaban con sus propios recursos ya que no contabamos con el presupuesto para comprar o renovar las laptop; a medida que paso tiempo nos dimos cuenta que esto generaba un problema ya que ellos se distraian navegando en otras plataformas que no estan autorizadas como facebook personal, etc. No se podia llevar un control ya que eran sus propias laptop por ello vimos conveniente poder comprar computadoras y otros accesorios que necesitamos ya que se disminuyo gastos en otros puntos y se dio como prioridad la herramienta de trabajo para su comodidad de los empleados.

Las facturas se encuentran en el anexo 21.

Tabla 28: *Compra de computadora y otros.*

Cantidad	Descripción	Monto
4	Pack	S/ 100
1	Disco Duro SSD S3	S/ 87.00
4	Lapto Lenovo IS	S/3000.00
4	Mouse	S/80.00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 29: *Inventario de herramientas de hardware y accesorios*

Hardware	Antes 2018	Compro	Ahora 2019
Laptop	1	4	5
Mac	3	0	3
Mouse	1	4	5
Impresoras	1	0	1
Parlantes	0	0	0
Disco Duro	1	1	2
Pack	2	4	6

Fuente: Elaboración propia

- Las capacitaciones se programaron para que sean cada primer sábado del mes, pero para tener un mejor resultado se procedió a entrevistar a cada uno de los empleados, antes de la entrevista se envió un mensaje de texto a sus respectivos números para definir los siguientes puntos:
 - ✓ Cuales son tus funciones actuales
 - ✓ Lo que quieres aprender
 - ✓ Lo que necesitas aprender

Dichas preguntas fueron planteadas para saber cuán comprometido están con sus responsabilidades en el trabajo.

Se procedió a realizar la entrevista donde cada uno de ellos detalló lo que le gustaría aprender.

- Encargada de la entrevista: Martha Quispe Conde

Ver otras imágenes del mensaje para involucrar al personal en anexo 24

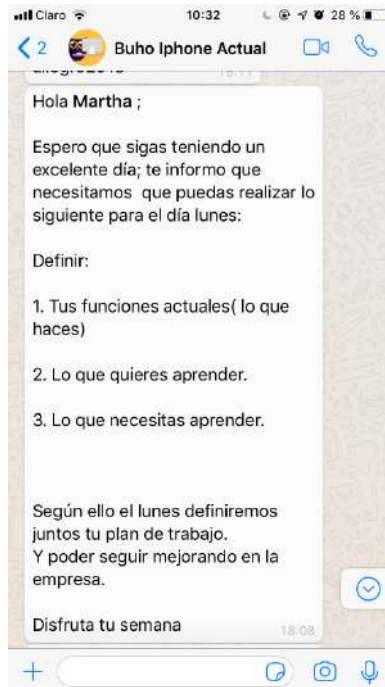


Figura 34: Aviso a los trabajadores

Se definió lo siguiente:

Plan de capacitación Buho

1. Plataforma a utilizar:

Google Activate : <https://www.google.es/landing/activate/home/>

Google Primer : ADS primer

Platzy: <https://platzi.com>

Facebook Blueprint: <https://web.facebook.com/business/learn/courses>

2. Personas involucradas:

a) Personal a tiempo completo y part time contratados.

b) Practicantes o personas en periodo de prueba

3. Como lo harán:

Los cursos lo llevarán mensual, por lo cual los colaboradores definen el horario y días que lo realizarán. No debe ser en las horas laborables.

4. Como se medirá:

Cada 1er sábado del mes se reunirán en la oficina para poder compartir lo aprendido y actualizar sus perfiles de linkedin con sus certificados.

5. Objetivos que se alcanzarán:

Actualizar su linkedin.

Ampliar el conocimiento del colaborador.

Los cursos lo pueden visualizar en sus respectivas plataformas la mayoría de ellos son cursos de marketing digital, software y desarrollo personal.

- En la organización de los documentos se realizó el orden y clasificación

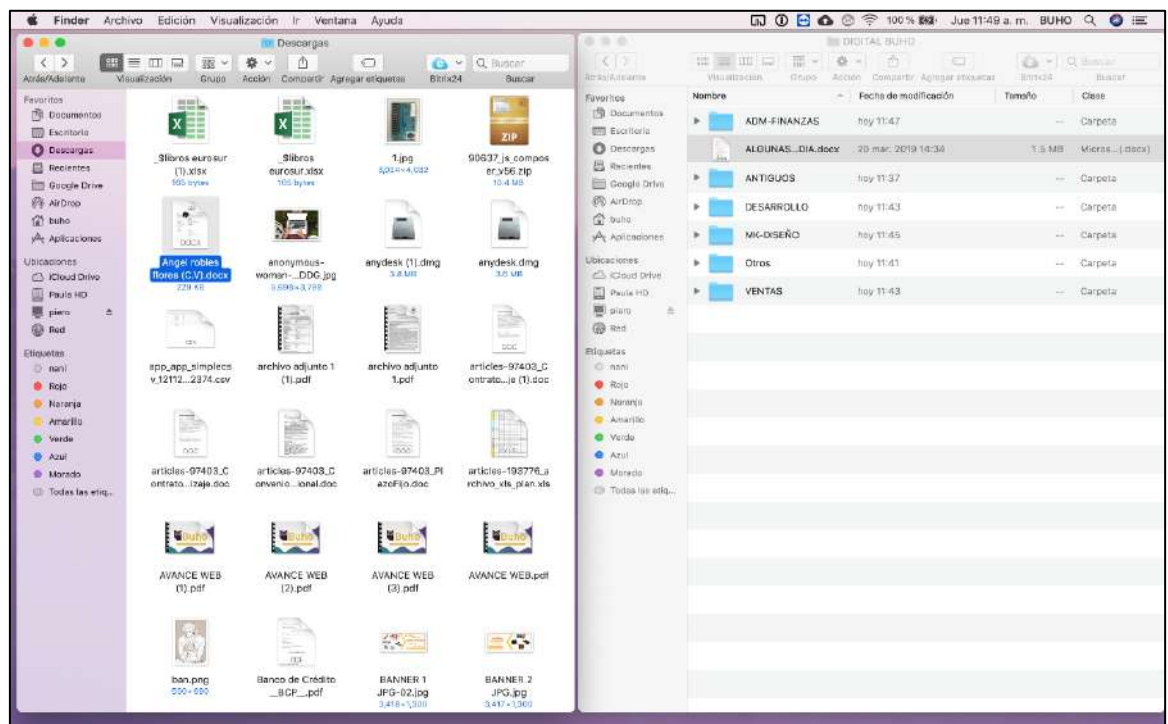


Figura 35: Clasificación de documentos

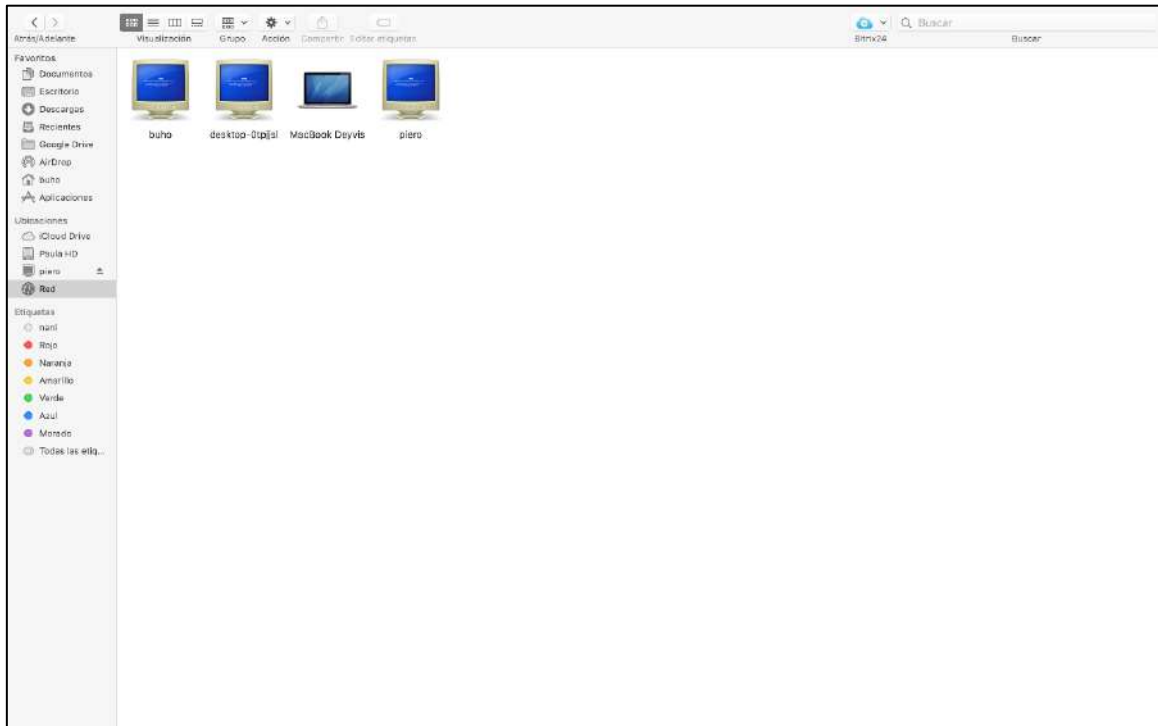


Figura 36: Subir a la red

Durante el período de abril ocurrió un error en la red ya que los archivos se ocultaban y no se podría sincronizar en la totalidad ya no eran compatible con las mac por ello se decidió guardar los documentos en la nube buho.host y icloud el cual se distribuye de la siguiente manera:

Tabla 30: Orden de archivos

Áreas	Buho.Host	Icloud
Gerencia y Administración	-	Finanzas,Adm, rrhh.
Marketing y Diseño	Carpetas de sus respectivos clientes	-
Programación		-
Ventas		-

Fuente: Elaboración propia

ETAPA 3 VERIFICAR

Tabla 31: *Etapa verificar*

VERIFICAR	TIEMPO	RECURSOS EMPLEADOS	CHECK LIST
1. Se emplearán herramientas de medición para las causas.	4 días (1,4,5,6 Marzo)	1 personas / documentos	
2. Se realizo un analisis actual y pasado de lo documentos.	2 días (07 y 08 Marzo)	1 personas / documentos	
3. Se pidio opiones de los colaboradores de la empresa con respecto a el buen entendimiento de los manuales.	5 días (11 a 15 Marzo)	1 personas / documentos	
4. Se establecieron cronogramas de incentivos.	3 días (18 a 20 Marzo)	1 personas / documentos	
5. Se lograrón los objetivos de la capacitación hechas al personal.	2 días (21 a 22 Marzo)	1 personas / documentos	

Fuente: Elaboración propia

1. Se empleo herramientas de verificación con el check list, diagrama de pareto, lluvia de ideas y otros métodos como entrevistas personales.
2. No se realizo en su totalidad el analisis actual y pasado de los documentos administrativos ya que no hubo tiempo para realizar la comparación y los accesos a direntes plataformas.
3. Si, en la entrevista que se tubo con cada unos de los colaboradores para saber que cursos les gustaría aprender se menciono sobre los manuales ellos opinaron como podemos mejorar en los manuales y se involucrarón para las mejorar de ellos el periodos posteriores.
4. Si, se establecio los cronogramas y fue informado, lo cual motivo al equipo de trabajo para un mejor desempeño (ver etapa hacer punto 4).
5. No, se logro las capacitaciones en su totalidad ya que no todos participaban ni terminaban los cursos porque les falto tiempo ya que algunos trabajadores estudian de lunes a viernes y los sábados. Por ello se implementará nuevas reglas para el cumplimiento de las capacitaciones el cual se detallará en la siguiente etapa.

ETAPA 4 ACTUAR

ACTUAR	TIEMPO	RECURSOS EMPLEADOS	CHECK LIST
1. Se realizo la retroalimentación para mejorar.	5 días (25 a 29 Marzo)	3 personas / documentos	
2. Se registro las mejoras de lo planificado.	4 días (01 a 04 Abril)	1 personas / documentos	
3. Se registro los errores cometidos en la planificación y ejecución.	3 días (5,8,9 Abril)	1 personas / documentos	
4. Se planifico metas para continuar con la mejora continua.	3 días (10 a 12 Abril)	1 personas / documentos	
5. Se tiene establecido con claridad los cambios que se deberán aplicar para mejorar la productividad laboral.	3 días (15 a 17 Abril)	1 personas / documentos	

Tabla 32: *Etapa actuar*

Fuente: Elaboración propia

Al aplicar el ciclo de deming se mejoró la productividad así mismo hubieron algunos errores y descordinaciones con el equipo involucrado, es por ello que en esta etapa se volvio a realizar una reunión para saber como mejorar para las posteriores aplicaciones de un nuevo ciclo.

1. Se realizo una reunión donde se definió los puntos a mejorar y se detalló lo siguiente:
 - ✓ Asignar responsables de equipo
 - ✓ Restringir plataformas de redes sociales para los empleados
 - ✓ Ingreso a planilla y seguro de essalud.
 - ✓ Capacitaciones online en nuestro propio sistema Moodle.
 - ✓ Mejorar incentivos individuales.
 - ✓ Proyectos de trabajo más detallado.
 - ✓ Nuevas reglas de capacitación
2. Los registros actuales serán archivados en un drive compartido con gerencia
3. Se registraron en drive de iCloud. Los cuales son:
 - No delegar responsabilidades.
 - No establecer reglamentos internos sobre las asistencias los sábados.
4. No, se definió las metas específicas ni el tiempo donde se volvería a ejecutar nuevamente ya que el gerente estuvo ocupado para que lo defina.
5. Si se tiene detallado las mejorar que se deben realizar entre ellas están:

Revisar los documentos antiguos y nuevos administrativos para eliminar lo que no es útil previamente solicitar permiso para acceder a plataforma privadas.

Se aplico un nuevo el punto 6 para el plan de capacitación es el siguiente:

- Casos especiales

Dirigido a personal “a”: Si el colaborador no cumple con la culminación del curso se procederá a darle una semana de gracia para la culminación. Si el colaborador a pesar del periodo de gracia no lo culmina se deberá llevar el curso cada día una hora antes que inicie sus horas laborables.

Dirigido a personas “b”: Si el colaborador no cumple con la culminación del curso puede continuar estudiando según la hora y día que no esté vinculado con las horas laborables en la oficina.

A medida que cumplan los objetivos se proyecta poder comprar cursos pagados de otras instituciones.

El cual quedará como la siguiente figura:

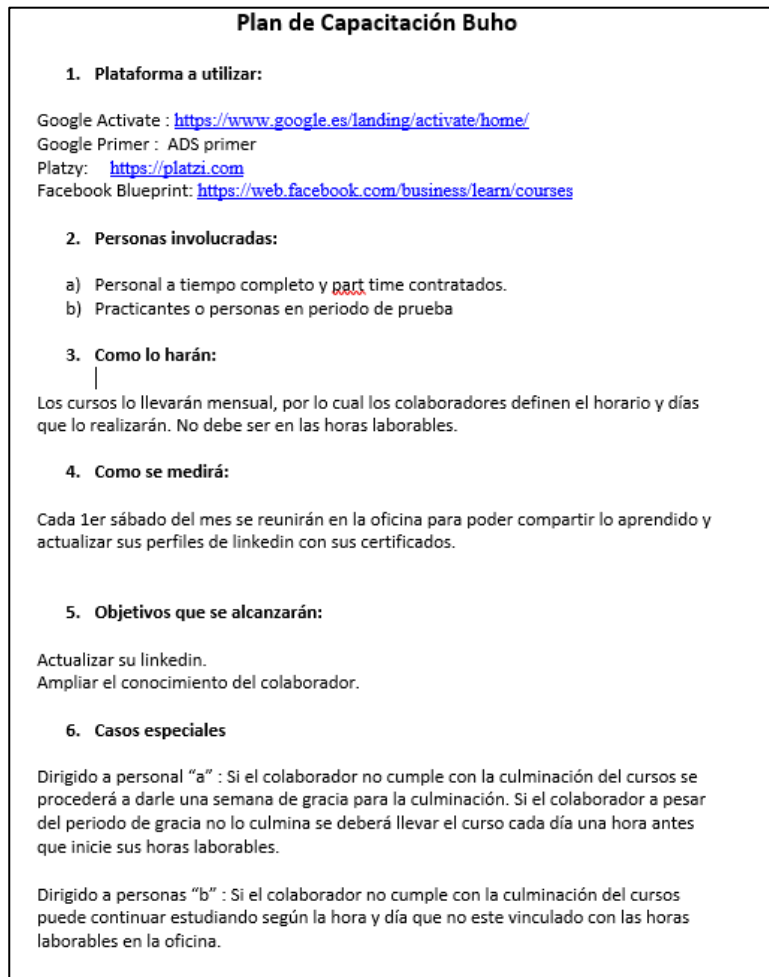


Figura 37: Plan de capacitación Buho actualizado.

Nivel de eficacia al aplicar el ciclo de Deming

Después de la aplicación los resultados obtenidos de la eficacia en la empresa Digital Buho y aplicar la siguiente fórmula:

$$E.P = \frac{\# \text{ de proyectos de trabajo entregados}}{\# \text{ proyectos de trabajo programado}} \times 100\%$$

E.P: Eficacia planificación

Tabla 33: Nivel de eficacia diciembre hasta abril 2019

NIVEL DE EFICACIA EN LA EMPRESA DIGITAL BUHO SAC DICIEMBRE - ABRIL 2019							
Meses	Días	Semanas	Proyectos entregados	Proyectos programados	Deficiencia	Nivel de eficacia %	Eficacia promedio %
DICIEMBRE 2018	17 al 21	Semana 1	0	0	0	0.00	81%
	24 al 28	Semana 2	2	2	0	1.00	
ENERO 2019	31 al 04	Semana 3	1	1	0	1.00	
	07 al 11	Semana 4	0	0	0	0.00	
	14 al 18	Semana 5	3	4	1	0.75	
	21 al 25	Semana 6	2	2	0	1.00	
	28 al 01	Semana 7	4	4	0	1.00	
FEBRERO 2019	04 al 08	Semana 8	6	6	0	1.00	
	11 al 15	Semana 9	2	2	0	1.00	
	18 al 22	Semana 10	3	3	0	1.00	
	25 al 01	Semana 11	4	4	0	1.00	
MARZO 2019	04 al 08	Semana 12	3	3	0	1.00	
	11 al 15	Semana 13	1	1	0	1.00	
	18 al 22	Semana 14	3	4	1	0.75	
	25 al 29	Semana 15	4	5	1	0.80	
ABRIL 2019	01 al 05	Semana 16	9	10	1	0.90	
	08 al 12	Semana 17	1	1	0	1.00	
	15 al 19	Semana 18	2	2	0	1.00	
	22 al 26	Semana 19	0	0	0	0.00	
	29 al 03	Semana 20	6	6	0	1.00	
TOTALES			56	60	4		

Fuente: elaboración propia

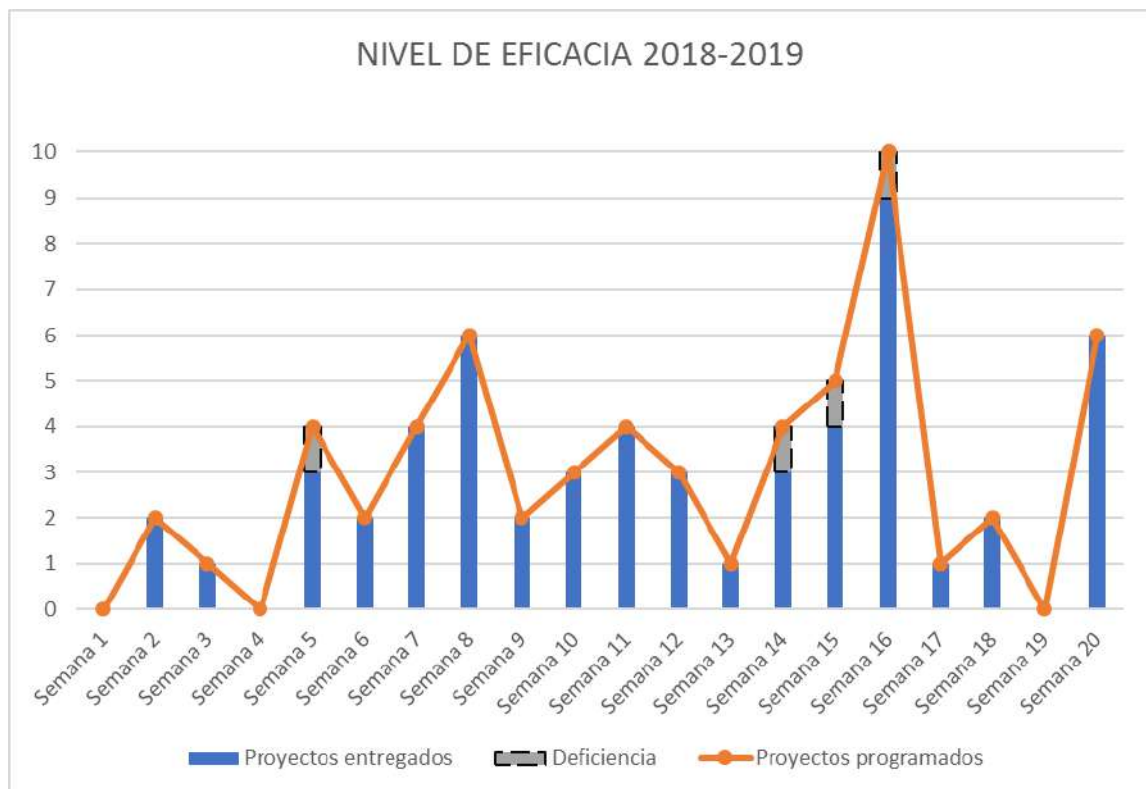


Figura 38: Proyectos eficacia 2019

En la figura 38 se observa el cumplimiento de los proyectos en la semana 1,2,3, 6, 7, 8, 9, 10,11,12,13, 17,18 y 20. Siento dichos periodos productivos e incrementando el porcentaje de eficacia, Sin embargo en la semana 14 se programó 4 proyectos con sus respectivos responsables de los cuales se entregó solo 3 proyectos teniendo un 75% de eficiencia por la falta de cumplimiento en su totalidad de igual manera sucede en la semana 15 (80% de eficacia) y la semana 16 (90% de cumplimiento) sin embargo son 4 proyectos que no fueron culminados por los siguientes factores:

- Falta de información por parte del cliente, por no solicitar correctamente los datos.
- Aprobación del primer preliminar enviada, no dar seguimiento
- Abandono de proyecto
- Otros problemas

Los proyectos que no entregaron se tiene una perdida del pago del 50% del proyecto total.

En la siguiente figura 39 se muestras el nivel de eficacia durante el periodo de diciembre hasta abril, teniendo un alza en el cumplimiento de los objetivos por lo cual la eficacia promedio es de 87% el cual aumento un 38% después de aplicar el ciclo de Deming



Figura 39: Nivel de eficacia 2019

Nivel de eficiencia después de la aplicación del ciclo de Deming

Después de la aplicación los resultados obtenidos de la eficiencia en la empresa Digital Buho y aplicar la siguiente formula:

$$T.E = \frac{HH \text{ trabajadas}}{HH \text{ programas por proyecto}} \times 100\%$$

TE: Tiempo de entrega

Para poder definir la eficiencia se debe tener en cuenta lo siguiente:

Las horas empleadas por proyecto son 20hrs el cual se distribuye 4 horas por 5 días, el tiempo fue definido por la experiencia de trabajo con antiguos clientes, además en el área de programación se cuenta con 3 personas a tiempo completo, la empresa trabaja de lunes a viernes.

Tabla 34: Mano de obra empleada diciembre hasta abril 2019

Horas de trabajo por proyecto							
Meses	días	Semanas	Horas hombres trabajadas	HH programadas por proyecto	Mano de obra empleada realidad	Mano de obra empleada óptimo	Deficiencia de mano de obra
DICIEMBRE 2018	17 al 21	Semana 1	0	0	0	0	0
	24 al 28	Semana 2	40	40	2	2	0
ENERO 2019	31 al 04	Semana 3	20	20	1	1	0
	07 al 11	Semana 4	0	0	0	0	0
	14 al 18	Semana 5	60	80	3	4	1
	21 al 25	Semana 6	40	40	2	2	0
	28 al 01	Semana 7	80	80	4	4	0
FEBRERO 2019	04 al 08	Semana 8	120	120	6	6	0
	11 al 15	Semana 9	40	40	2	2	0
	18 al 22	Semana 10	60	60	3	3	0
	25 al 01	Semana 11	80	80	4	4	0
MARZO 2019	04 al 08	Semana 12	60	60	3	3	0
	11 al 15	Semana 13	20	20	1	1	0
	18 al 22	Semana 14	60	80	3	4	1
	25 al 29	Semana 15	80	100	4	5	1
ABRIL 2019	01 al 05	Semana 16	180	200	9	10	1
	08 al 12	Semana 17	20	20	1	1	0
	15 al 19	Semana 18	40	40	2	2	0
	22 al 26	Semana 19	0	0	0	0	0
	29 al 03	Semana 20	120	120	6	6	0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 34 se detalla lo siguiente en la semana 5,14, 15 y 16 no se culminaron los proyectos teniendo una deficiencia en manos de obra en total 4 personas no pudieron culminar el proyecto por los motivos mencionado en la descripción en la tabla 33, ello genera la desorganización del tiempo del personal.

Tabla 35: Nivel de eficiencia diciembre hasta abril 2019

NIVEL DE EFICIENCIA EN LA EMPRESA DIGITAL BUHO SAC DICIEMBRE - ABRIL 2019							
Meses	días	Semanas	Horas hombres trabajadas	HH programadas por proyecto	Deficiencia en horas	Nivel de eficiencia %	Eficiencia promedio %
DICIEMBRE 2018	17 al 21	Semana 1	0	0	0	0.00	81%
	24 al 28	Semana 2	40	40	0	1.00	
ENERO 2019	31 al 04	Semana 3	20	20	0	1.00	
	07 al 11	Semana 4	0	0	0	0.00	
	14 al 18	Semana 5	60	80	20	0.75	
	21 al 25	Semana 6	40	40	0	1.00	
	28 al 01	Semana 7	80	80	0	1.00	
FEBRERO 2019	04 al 08	Semana 8	120	120	0	1.00	
	11 al 15	Semana 9	40	40	0	1.00	
	18 al 22	Semana 10	60	60	0	1.00	
	25 al 01	Semana 11	80	80	0	1.00	
MARZO 2019	04 al 08	Semana 12	60	60	0	1.00	
	11 al 15	Semana 13	20	20	0	1.00	
	18 al 22	Semana 14	60	80	20	0.75	
	25 al 29	Semana 15	80	100	20	0.80	
ABRIL 2019	01 al 05	Semana 16	180	200	20	0.90	
	08 al 12	Semana 17	20	20	0	1.00	
	15 al 19	Semana 18	40	40	0	1.00	
	22 al 26	Semana 19	0	0	0	0.00	
	29 al 03	Semana 20	120	120	0	1.00	
TOTALES			1120	1200	80.00		

Fuente: elaboración propia

En la Tabla 35 se muestra el cumplimiento de las horas trabajadas según los proyectos las cuales son las siguientes semanas 2,3,4, 6, 7, 8, 9, 10,11,12,13, 17,18 y 20. Para ello se debe considerar que por cada proyecto se emplea 20 horas siendo lo óptimo, sin embargo en la semana 14 se programó 4 proyectos con sus respectivos responsables de los cuales se entregó solo 3 proyectos teniendo un 75% de eficiencia por la falta de cumplimiento en su totalidad de igual manera sucede en la semana 5 (75% de eficacia), semana 15 (80% de eficacia) y la semana 16 (90% de cumplimiento) sin embargo son 3 proyectos que no fueron entregados por los factores mencionados anteriormente, teniendo en total 60 horas libre para realizar otros deberes.

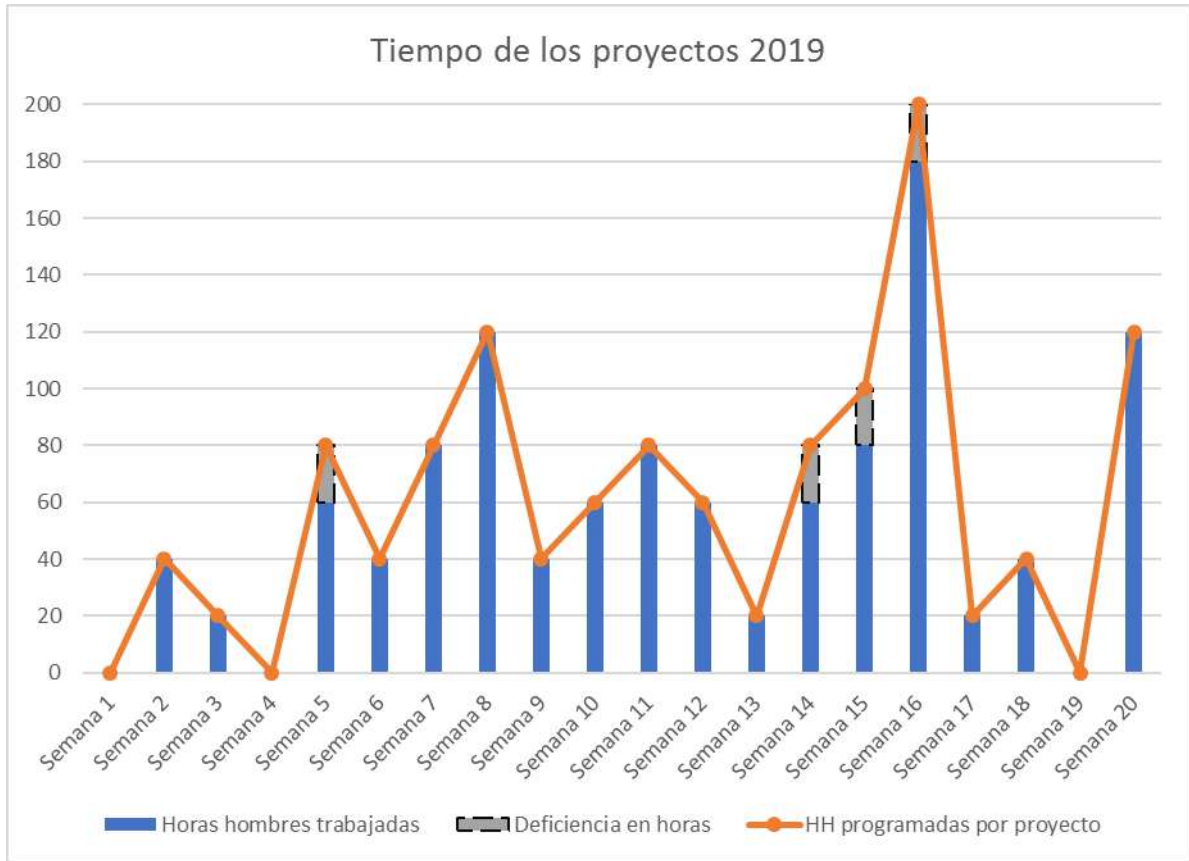


Figura 40: Tiempo de los proyectos 2019

Tras haber planteado la explicación de la figura 41 donde se muestra el promedio de la eficiencia después de la aplicación del ciclo de Deming el cual tiene un promedio de 85% incremento un 38% de eficiencia.



Figura 41: Nivel de eficiencia 2019

2.7.5. Análisis económico financiero

Al culminar la ejecución del ciclo de Deming es necesario ver los resultados y beneficios monetarios, por ello se procede a calcular los costos de implementación en su mayoría son la mano de obra, compra de hardware, otros (cursos online).

Como el proyecto inicio desde el 17 de diciembre se inicia el cálculo en dicho periodo.

Tabla 36: Costo de Implementación ciclo de Deming

Cantidades	Recursos	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Monto total
Pago mensual	Curso Online		S/100	S/100	S/100	S/100	S/400
Pago mensual	Sistema Monday		S/170	S/170	S/170	S/170	S/680
4 unidades	Computadores		S/1,500	S/750		S/750	S/3,000
4 unidades	Accesorios de escritorio	S/55		S/55		S/222	S/332
2 unidades	Papelería	S/30			S/20		S/50
	Mano de obra	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	
	1 Auxiliar administrativo	S/500	S/500	S/500	S/500	S/500	S/2,500
	1 Asistente ADM	S/465	S/465	S/465	S/465	S/465	S/2,325
		S/965	S/965	S/965	S/965	S/965	S/9,287

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 36 se detalla el costo de implementación siendo un total de S/9287.00 donde se distribuye los costos por mano de obra, sistemas de mejora para la empresa entre otros recursos que apoyaron en la implementación

Obtención del beneficio:

En la Tabla 37 se verifica el beneficio de los ingresos obtenidos antes y después obtenido por la empresa Digital Buho por haber implementado el ciclo de Deming, el cual se midió en un periodo de 20 semanas es decir 5 meses aproximadamente.

Tabla 37: Comparación del antes y después de la implementación del ciclo de Deming

antes		después	
Meses	Ingresos	Meses	Ingresos
Julio	S/690	Diciembre	S/1,380
Agosto	S/4,380	Enero	S/6,710
Septiembre	S/3,795	Febrero	S/8,590
Octubre	S/1,235	Marzo	S/7,840
Nov-Dic	S/10,390	Abril	S/10,825
	S/20,490		S/35,345

Fuente: Elaboración propia

El beneficio obtenido en las 20 semanas luego de la aplicación del ciclo de Deming ascendió a S/35,345 anteriormente tuvo un ingreso de S/20,490 en el flujo de caja se detalla.

Tabla 38: *Flujo de caja*

	0	Diciembre 1	Enero 2	Febrero 3	Marzo 4	Abril 5
INGRESOS						
ingresos		S/1,380	S/6,710	S/8,590	S/7,840	S/10,825
Otros ingresos						
TOTAL DE INGRESOS		S/1,380	S/6,710	S/8,590	S/7,840	S/10,825
EGRESOS						
Costo de la implementación	S/4,462					
Personal		S/965	S/965	S/965	S/965	S/965
INVERSIÓN						
TOTAL EGRESOS	-S/4,462	S/965	S/965	S/965	S/965	S/965
Flujo de caja efectiva	-S/4,462	S/415	S/5,745	S/7,625	S/6,875	S/9,860

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 38 se detalla los ingresos obtenidos por los proyectos programados por el precio después de la implementación, obteniendo los resultados mensuales así mismo se realiza un descuento de los ingresos y egresos. Se obtiene una tasa de descuento anual de 10% de para su proyección además se descompone en una tasa mensual de un 1%.

Obteniendo un VAN (S/ 17,210) de la diferencia de las ventas antes y después más el proyecto de inversión, y tiene un TIR (80%)

Además, con la respectiva información se realiza el análisis de rentabilidad utilizando la ratio financiero B/C (Relación beneficio costo) donde

B/C > 1: Ello indica que los beneficios superan los costes, en consecuencia, el proyecto debe ser considerado.

B/C= 1: No existe ganancias, ya que los beneficios son iguales a los costos.

B/C<1: Demuestra que los costos son mayores que los beneficios y no debe ser considerado

$$\frac{B}{C} = \frac{35,345}{9,287} = 3.81$$

El resultado obtenido es 3.81, lo que se define que por cada sol invertido en la implementación tiene un retorno de 3.81 soles, es decir que el proyecto si debe ser considerado porque es mayor que 1 lo cual es de beneficio en la implementación

III. RESULTADOS

3.1. Análisis descriptivo

Tabla 39: Cuadro de resultado pretest y post test productividad

Escenario	Meses	días	Semanas	PRODUCTIVIDAD %	PROMEDIO %
Pre-test	Julio 2018	30 al 03	Semana 1	1.00	0.42
	Agosto 2018	06 al 10	Semana 2	0.44	
		13 al 17	Semana 3	0.00	
		20 al 24	Semana 4	0.00	
		27 al 31	Semana 5	0.25	
		Septiembre 2018	03 al 07	Semana 6	
	10 al 14		Semana 7	1.00	
	17 al 21		Semana 8	1.00	
	24 al 28		Semana 9	0.00	
	Octubre 2018	01 al 05	Semana 10	0.00	
		08 al 12	Semana 11	0.00	
		15 al 19	Semana 12	0.00	
		22 al 26	Semana 13	0.00	
		29 al 02	Semana 14	0.25	
	Noviembre 2018	05 al 09	Semana 15	0.64	
		12 al 16	Semana 16	0.44	
		19 al 23	Semana 17	0.00	
		26 al 30	Semana 18	1.00	
	Diciembre 2018	03 al 07	Semana 19	1.00	
		10 al 14	Semana 20	1.00	
Post-test	DICIEMBRE 2018	17 al 21	Semana 1	0.00	0.78
		24 al 28	Semana 2	1.00	
	ENERO 2019	31 al 04	Semana 3	1.00	
		07 al 11	Semana 4	0.00	
		14 al 18	Semana 5	0.56	
		21 al 25	Semana 6	1.00	
		28 al 01	Semana 7	1.00	
	FEBRERO 2019	04 al 08	Semana 8	1.00	
		11 al 15	Semana 9	1.00	
		18 al 22	Semana 10	1.00	
		25 al 01	Semana 11	1.00	
	MARZO 2019	04 al 08	Semana 12	1.00	
		11 al 15	Semana 13	1.00	
		18 al 22	Semana 14	0.56	
		25 al 29	Semana 15	0.64	
	ABRIL 2019	01 al 05	Semana 16	0.81	
		08 al 12	Semana 17	1.00	
		15 al 19	Semana 18	1.00	
		22 al 26	Semana 19	0.00	
		29 al 03	Semana 20	1.00	

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 39 se muestra la productividad en 20 semanas de los periodos 2018 pre test y 2019 post test.

Tabla 40: Cuadro de resultado estadísticos pre test y post test productividad.

		Productividad _pre	Productividad _post
Total	Media	.4230	.7785
	Mediana	.3450	1.0000
	Mínimo	0.00	0.00
	Máximo	1.00	1.00
	Varianza	.186	.135
	Desviación estándar	.43145	.36790

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 40, se muestra la estadística de la productividad laboral para la empresa Digital Buho Sac según los proyectos realizados, donde se señala los siguiente antes de la aplicación del ciclo de Deming el promedio es de 0.42 proyectos entregados, con una variabilidad de 0.43, la productividad se encuentra debajo de 0.34.

Luego de la mejora e implementación la productividad promedio es de 0.78 proyectos entregados, con una variabilidad de 0.38, la productividad está por debajo de 1.0.

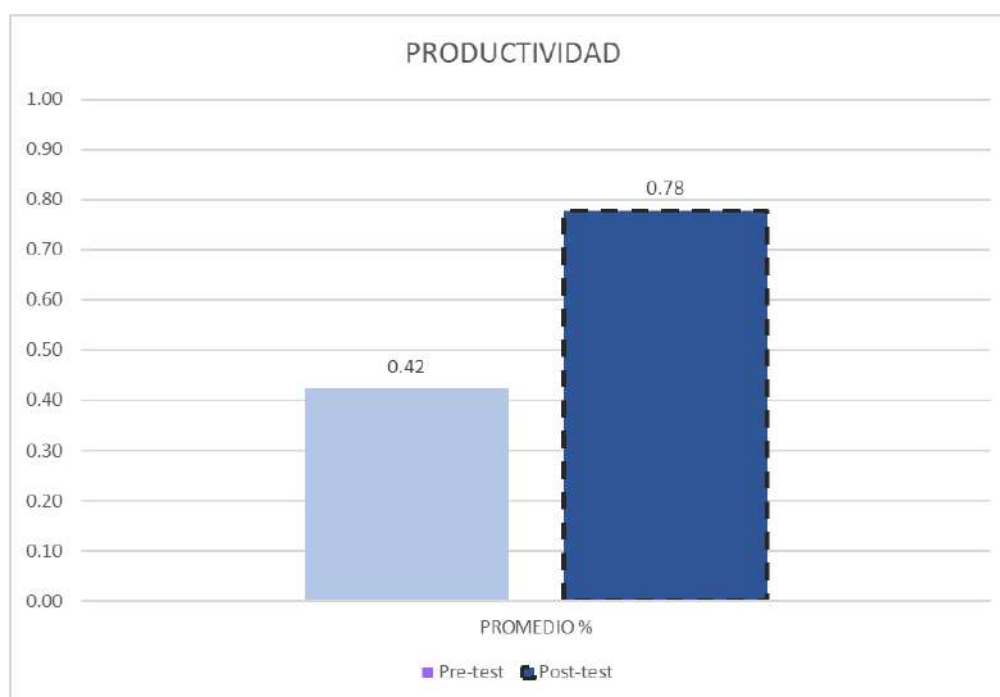


Figura 42: Diferencia de la productividad antes y después de la mejora

En la figura 42 se muestra que en el año 2018 antes de la aplicación del procedimiento se tenían un nivel de productividad laboral de 42% y después de la aplicación se incrementó en 35% siendo 78% la productividad laboral mejorada el cual trajo mejores resultados para la empresa ya que la mayoría de los proyectos fueron entregados a tiempo.

Variable Dependiente- Eficacia

Se muestra los resultados obtenidos antes y después de la aplicación donde la eficacia se calcula según los proyectos programados entre los proyectos entregados.

Tabla 41: Cuadro de resultado pre test y post test eficacia.

Escenario	Meses	Días	Semanas	Proyectos entregados	Proyectos programados	Nivel de eficacia	Nivel de eficacia total
Pre-test	Julio 2018	30 al 03	Semana 1	1	1	1.00	0.49
		06 al 10	Semana 2	2	3	0.67	
	Agosto 2018	13 al 17	Semana 3	0	0	0.00	
		20 al 24	Semana 4	0	0	0.00	
		27 al 31	Semana 5	1	2	0.50	
		03 al 07	Semana 6	2	3	0.67	
	Septiembre 2018	10 al 14	Semana 7	1	1	1.00	
		17 al 21	Semana 8	2	2	1.00	
		24 al 28	Semana 9	0	0	0.00	
		01 al 05	Semana 10	0	0	0.00	
	Octubre 2018	08 al 12	Semana 11	0	0	0.00	
		15 al 19	Semana 12	0	0	0.00	
		22 al 26	Semana 13	0	0	0.00	
		29 al 02	Semana 14	1	2	0.50	
	Noviembre 2018	05 al 09	Semana 15	4	5	0.80	
		12 al 16	Semana 16	2	3	0.67	
		19 al 23	Semana 17	0	0	0.00	
		26 al 30	Semana 18	1	1	1.00	
	Diciembre 2018	03 al 07	Semana 19	1	1	1.00	
		10 al 14	Semana 20	2	2	1.00	
Post-Test	DICIEMBRE 2018	17 al 21	Semana 1	0	0	0.00	0.81
		24 al 28	Semana 2	2	2	1.00	
	ENERO 2019	31 al 04	Semana 3	1	1	1.00	
		07 al 11	Semana 4	0	0	0.00	
		14 al 18	Semana 5	3	4	0.75	
		21 al 25	Semana 6	2	2	1.00	
		28 al 01	Semana 7	4	4	1.00	
	FEBRERO 2019	04 al 08	Semana 8	6	6	1.00	
		11 al 15	Semana 9	2	2	1.00	
		18 al 22	Semana 10	3	3	1.00	
	MARZO 2019	25 al 01	Semana 11	4	4	1.00	
		04 al 08	Semana 12	3	3	1.00	
		11 al 15	Semana 13	1	1	1.00	
	ABRIL 2019	18 al 22	Semana 14	3	4	0.75	
		25 al 29	Semana 15	4	5	0.80	
		01 al 05	Semana 16	9	10	0.90	
08 al 12		Semana 17	1	1	1.00		
15 al 19		Semana 18	2	2	1.00		
22 al 26	Semana 19	0	0	0.00			
29 al 03	Semana 20	6	6	1.00			

Fuente: Elaboración propia

Tabla 42: Cuadro de resultados estadísticos pre test y post test eficacia.

		Eficacia pre	Eficacia post
Total	Media	.4905	.8100
	Mediana	.5850	1.0000
	Mínimo	0.00	0.00
	Máximo	1.00	1.00
	Varianza	.193	.129
	Desviación estándar	.43979	.35931

Fuente: elaboración propia

En la Tabla 42, se muestra la estadística de la eficacia laboral para la organización Digital Buho Sac según los proyectos realizados, donde se señala los siguiente antes de la aplicación del ciclo de Deming el promedio es de 0.49 proyectos entregados, con una variabilidad de 0.19, la eficacia se encuentra encima de 0.58.

Luego de la mejora e implementación la eficacia promedio es de 0.81 proyectos entregados, con una variabilidad de 0.12, la eficacia está por encima de 1.0.

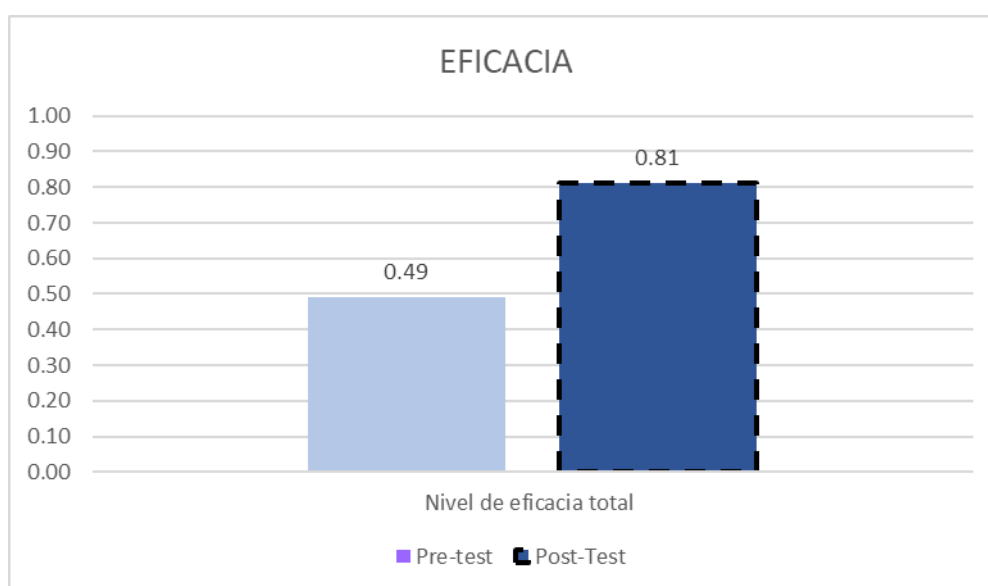


Figura 43: Diferencia de la eficacia antes y después de la mejora

En la figura 43 se muestra que en el año 2018 antes de la aplicación del procedimiento se tuvo 49% de eficacia laboral y después de la aplicación se incrementó en 32% por las actividades realizadas durante 20 semanas siendo 81% de la eficacia laboral.

Variable Dependiente- Eficiencia

Se muestra los resultados obtenidos antes y después de la aplicación donde la eficiencia se calcula según las horas hombre programadas por proyecto y las horas hombre trabajadas.

Tabla 43: Cuadro de resultado pre test y post test eficiencia.

Escenario	Meses	días	Semanas	Horas hombres trabajadas	HH programadas por proyecto	Nivel de eficiencia	Nivel de eficiencia total
Pre-test	Julio 2018	30 al 03	Semana 1	20	20	1.00	0.49
	Agosto 2018	06 al 10	Semana 2	40	60	0.67	
		13 al 17	Semana 3	0	0	0.00	
		20 al 24	Semana 4	0	0	0.00	
		27 al 31	Semana 5	20	40	0.50	
		Septiembre 2018	03 al 07	Semana 6	40	60	
	10 al 14		Semana 7	20	20	1.00	
	17 al 21		Semana 8	40	40	1.00	
	24 al 28		Semana 9	0	0	0.00	
	Octubre 2018	01 al 05	Semana 10	0	0	0.00	
		08 al 12	Semana 11	0	0	0.00	
		15 al 19	Semana 12	0	0	0.00	
		22 al 26	Semana 13	0	0	0.00	
		29 al 02	Semana 14	20	40	0.50	
	Noviembre 2018	05 al 09	Semana 15	80	100	0.80	
		12 al 16	Semana 16	40	60	0.67	
		19 al 23	Semana 17	0	0	0.00	
	Diciembre 2018	26 al 30	Semana 18	20	20	1.00	
		03 al 07	Semana 19	20	20	1.00	
		10 al 14	Semana 20	40	40	1.00	
Post-test	DICIEMBRE 2018	17 al 21	Semana 1	0	0	0.00	0.81
		24 al 28	Semana 2	40	40	1.00	
	ENERO 2019	31 al 04	Semana 3	20	20	1.00	
		07 al 11	Semana 4	0	0	0.00	
		14 al 18	Semana 5	60	80	0.75	
		21 al 25	Semana 6	40	40	1.00	
		28 al 01	Semana 7	80	80	1.00	
	FEBRERO 2019	04 al 08	Semana 8	120	120	1.00	
		11 al 15	Semana 9	40	40	1.00	
		18 al 22	Semana 10	60	60	1.00	
		25 al 01	Semana 11	80	80	1.00	
	MARZO 2019	04 al 08	Semana 12	60	60	1.00	
		11 al 15	Semana 13	20	20	1.00	
		18 al 22	Semana 14	60	80	0.75	
		25 al 29	Semana 15	80	100	0.80	
	ABRIL 2019	01 al 05	Semana 16	180	200	0.90	
		08 al 12	Semana 17	20	20	1.00	
		15 al 19	Semana 18	40	40	1.00	
		22 al 26	Semana 19	0	0	0.00	
		29 al 03	Semana 20	120	120	1.00	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 44: Cuadro de resultado estadísticos pre test y post test eficiencia.

		Eficiencia pre	Eficiencia post
Total	Media	.4905	.8100
	Mediana	.5850	1.0000
	Mínimo	0.00	0.00
	Máximo	1.00	1.00
	Varianza	.193	.129
	Desviación estándar	.43979	.35931

Fuente: elaboración propia

En la siguiente Tabla 44, se muestra la estadística de la eficiencia laboral para la empresa Digital Buho Sac según los proyectos realizados, donde se señala los siguiente antes de la aplicación del ciclo de Deming el promedio es de 0.49 proyectos entregados, con una variabilidad de 0.19, la eficiencia se encuentra encima de 0.58.

Luego de la mejora e implementación la eficiencia promedio es de 0.81 proyectos entregados, con una variabilidad de 0.12, la eficacia está por encima de 1.0.

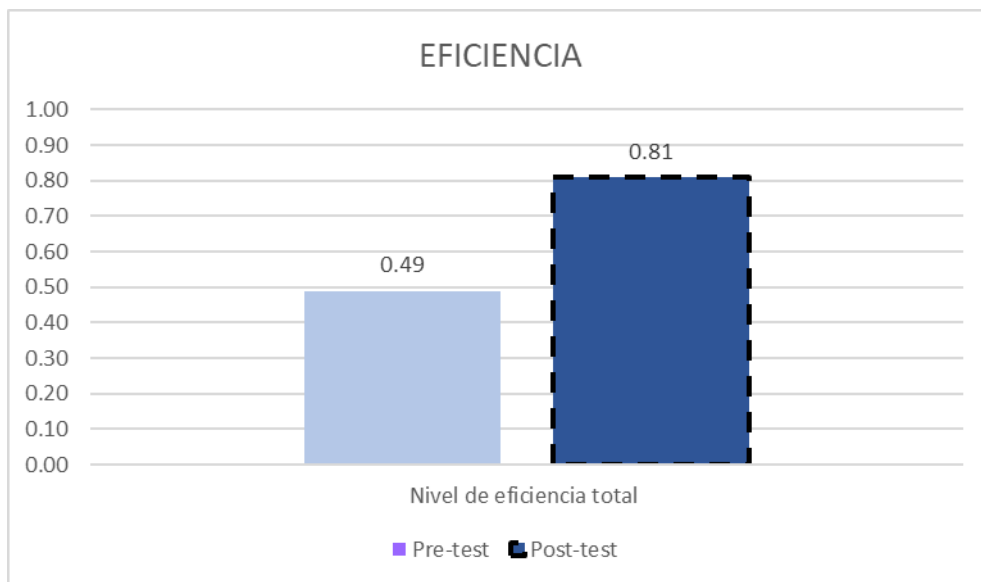


Figura 44: Diferencia de la eficiencia antes y despues de la mejora

En la figura 44 se muestra que en el año 2018 antes de la aplicación del procedimiento se tuvo 49% de eficiencia laboral y después de la aplicación se incrementó en 32% por las actividades realizadas durante 20 semanas siendo 81% de la eficiencia laboral.

3.2. Análisis inferencial

Prueba de normalidad con Shapiro Wilk :Productividad

Para constatar la hipótesis general es vital determinar si los datos obtenidos del nivel de servicio antes y después, corresponden a un comportamiento paramétrico o no, por ello se procederá al análisis de normalidad mediante el estadígrafo de Shapiro- Wilk ya que la muestra es menos de 30 de lo contrario se utilizaría Kolmogorov-Smirnov.

Ho: Los datos de la muestra provienen de una distribución normal

Ha: Los datos de la muestra no provienen de una distribución normal

Nivel de significancia: $\alpha = 0.05 = 5\%$ de margen máximo de error

Regla de decisión:

Si $p \leq \alpha$ se rechaza la hipótesis nula Ho

Si $p > \alpha$ se acepta a hipótesis nula Ho

Tabla 45: Cuadro de resultado estadísticos pre test y post test productividad.

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Productividad_pre	.787	20	.001
Productividad_post	.641	20	.000

Fuente: elaboración propia

La regla que determina si los datos son paramétricos es la siguiente:

Si $p \leq 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento no paramétrico

Si $p > 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento paramétrico

Interpretación de la tabla N°45 se llega a la conclusión, se verifica que la significancia de la productividad, antes es de 0.001 y después 0.000 por lo tanto la productividad antes es menor que 0.05 y la productividad después y menor que 0.05, por ello tienen un comportamiento no paramétrico, por lo tanto, se utilizará la prueba de Wilcoxon.

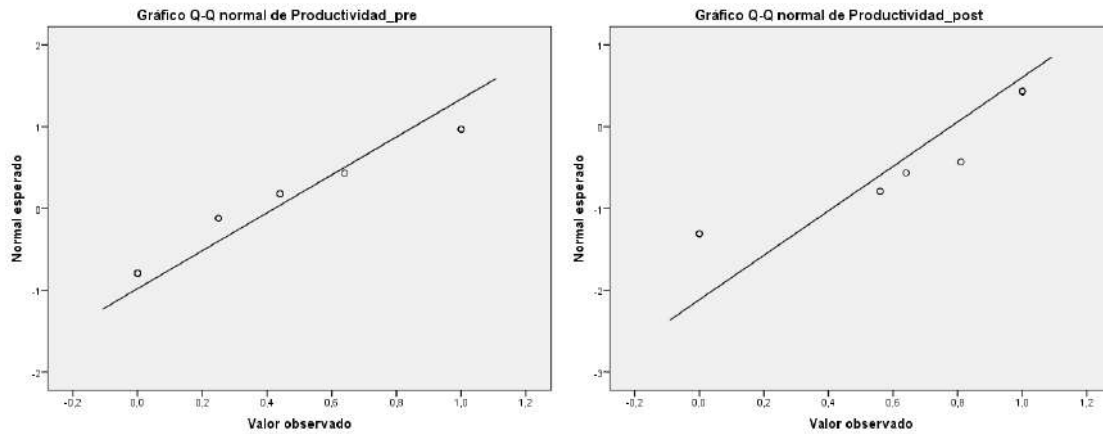


Figura 45: Gráfico Q-Q productividad pre. Figura 46: : Gráfico Q-Q productividad post.

En la figura 45 y 46 se muestra que los datos se encuentran cerca a la recta, por lo cual nos indican que la proyectos provienen de una distribución normal.

Contrastación de la hipótesis general

H₀: La aplicación del ciclo de Deming no mejora la productividad laboral en la empresa Digital Buho sac los Olivos 2018.

H_a: La aplicación del ciclo de Deming mejora la productividad laboral en la empresa Digital Buho sac los Olivos 2018.

Regla de decisión:

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

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

Tabla 46: Estadísticos descriptivos

Estadísticos descriptivos						
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar	Varianza
Productividad_pre	20	0.00	1.00	.4230	.43145	.186
Productividad_post	20	0.00	1.00	.7785	.36790	.135
N válido (por lista)	20					

De la Tabla 46, ha quedado demostrado que la media de la productividad antes (0.4230) es menor que la media de la productividad después (0.7785), por lo cual no se cumple lo siguiente:

$$H_0: 0.4230 \geq 0.7785$$

Por ello se rechaza la hipótesis nula que la aplicación del ciclo de Deming no mejora la productividad laboral en la empresa Digital Buho sac los Olivos 2018, y se acepta la hipótesis alterna gracias por los resultados de Wilcoxon por consiguiente queda demostrado que la aplicación del ciclo de Deming mejora la productividad laboral en la empresa Digital Buho sac los Olivos 2018.

Para poder definir que la investigación es confiable, procederemos al análisis del pvalor de los resultados de la prueba de Wilcoxon.

Regla de decisión:

Si $pvalor \leq 0.05$, se rechaza la hipótesis nula

Si $pvalor > 0.05$, se acepta la hipótesis nula

Tabla 47: Estadísticos de prueba- fiabilidad productividad

Estadísticos de prueba ^a	
	Productividad_post - Productividad_pre
Z	-2,104 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	.035

Fuente: elaboración propia

De la Tabla 47, se puede verificar que la significancia de la prueba de Wilcoxon, aplicada a la productividad antes y después es de 0.035, por consiguiente y de acuerdo a la regla de decisión se rechaza la hipótesis nula y se acepta aplicación del ciclo de Deming que mejora la productividad laboral en la empresa Digital Buho sac los Olivos 2018.

Demostración del incremento de la productividad

Por medio de la siguiente fórmula establecida se evalúa la mejora de la productividad

$$P = \frac{\text{Media después} - \text{Media antes}}{\text{Media antes}}$$

Productividad Pre:

Media: 0.4230

Productividad Post:

Media: 0.7785

$$P = \frac{0.7785 - 0.4230}{0.4230} = 0.840$$

Donde se concluye que la productividad incremento a un 84% a comparación después de la implementación del ciclo de Deming.

Análisis de la primera hipótesis específica H1: Eficiencia

Ha1: La aplicación del ciclo de Deming mejora la eficiencia laboral en la empresa Digital Buho sac -los Olivos 2018.

Se prosigue a evaluar si los datos son paramétricos o no paramétricos, se utilizará Shapiro Wilk ya que los datos son menores que 30.

La regla que determina si los datos son paramétricos es la siguiente:

Si $p \leq 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento no paramétrico

Si $p > 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento paramétrico

Tabla 48: Prueba de normalidad

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Eficiencia pre	.786	20	.001
Eficiencia post	.569	20	.000

Fuente: elaboración propia

Interpretación de la tabla N°48, se verifica que la significancia de la eficiencia, antes es de 0.01 y después 0.00 por lo tanto la eficiencia antes es menor que 0.05 y la eficiencia después es menor que 0.05, en consecuencia, según la tabla de decisión 48 se asume para el análisis de la contrastación de la hipótesis el uso de estadígrafo No paramétrico, por lo tanto, se utilizará la prueba de Wilcoxon.

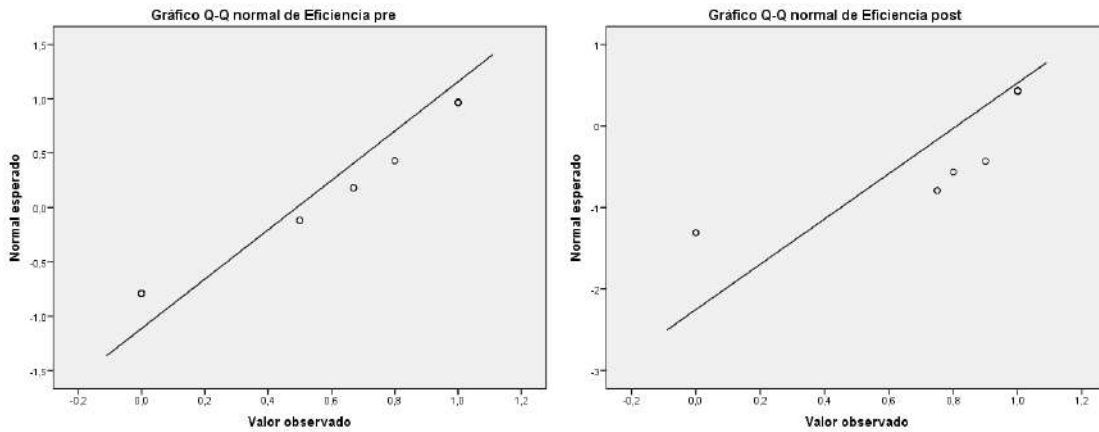


Figura 47: Gráfico Q-Q eficiencia pre. Figura 48: : Gráfico Q-Q eficiencia post.

En la figura 47 y 48 se muestra que los datos se encuentran cerca a la recta, por lo cual nos indican que la proyectos provienen de una distribución normal.

Contrastación de la hipótesis específica H1

Ho: La aplicación del ciclo de Deming no mejora la eficiencia laboral en la empresa Digital Buho sac los Olivos 2018.

Ha: La aplicación del ciclo de Deming mejora la eficiencia laboral en la empresa Digital Buho sac los Olivos 2018.

Regla de decisión:

$$H_0: \mu_{Ea} \geq \mu_{Ed}$$

$$H_a: \mu_{Ea} < \mu_{Ed}$$

Tabla 49: Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar	Varianza
Eficiencia pre	20	0.00	1.00	.4905	.43979	.193
Eficiencia post	20	0.00	1.00	.8100	.35931	.129

Fuente: Elaboración propia

De la tabla 49, ha quedado demostrado que la media de la eficiencia antes (0.4905) es menor que la media de la productividad después (0.8100), por lo cual no se cumple lo siguiente:

$$H_0: 0.4905 \geq 0.8100$$

Por ello se rechaza la hipótesis nula que la aplicación del ciclo de Deming no mejora la eficiencia laboral en la empresa Digital Buho sac los Olivos 2018, y se acepta la hipótesis alterna gracias a Wilcoxon por consiguiente queda demostrado que La aplicación del ciclo de Deming mejora la eficiencia laboral en la empresa Digital Buho sac los Olivos 2018. Para poder definir que la investigación es confiable, procederemos al análisis del pvalor de los resultados de la prueba de Wilcoxon.

Regla de decisión:

Si $pvalor \leq 0.05$, se rechaza la hipótesis nula

Si $pvalor > 0.05$, se acepta la hipótesis nula

Tabla 50: Estadísticos de prueba- fiabilidad

	Eficiencia post - Eficiencia pre
Z	-2,104 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	.035

Fuente: elaboración propia

De la tabla 50, se puede observar que la significancia de la prueba de Wilcoxon, aplicada a la eficiencia antes y después es de 0.035, por consiguiente y de acuerdo a la regla de decisión se rechaza la hipótesis nula y se acepta aplicación del ciclo de Deming que mejora la eficiencia laboral en la empresa Digital Buho sac los Olivos 2018.

Demostración del incremento de la eficiencia

Por medio de la siguiente formula establecida se evalúa la mejora de la eficiencia

$$P = \frac{\text{Media después} - \text{Media antes}}{\text{Media antes}}$$

Eficiencia Pre:

Media: 0.4905

Eficiencia Post:

Media: 0.8100

$$P = \frac{0.4905 - 0.4905}{0.4905} = 0.6513$$

Donde se concluye que la eficiencia incremento a un 65%.

Análisis de la segunda hipótesis específica H2: Eficacia

Ha2: La aplicación del ciclo de Deming para mejorar la eficacia laboral en la empresa Digital Buho sac -los Olivos 2018.

Se prosigue a evaluar si los datos son paramétricos o no paramétricos, se utilizará Shapiro Wilk ya que los datos son menores que 30.

La regla que determina si los datos son paramétricos es la siguiente:

Si $p \leq 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento no paramétrico

Si $p > 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento paramétrico

Tabla 51: Prueba de normalidad eficacia

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Eficacia pre	.786	20	.001
Eficacia post	.569	20	.000

Fuente: Elaboración propia

Interpretación de la tabla N°51 Por ello se llega a la conclusión que la eficacia, antes es de 0.001 y después 0.000 por consiguiente la eficacia antes es menor que 0.05 y la eficacia después es menor que 0.05, en consecuencia, se asume para el análisis de la contrastación de la hipótesis el uso de estadígrafo no paramétrico, por lo tanto, se utilizará la prueba de Wilcoxon.

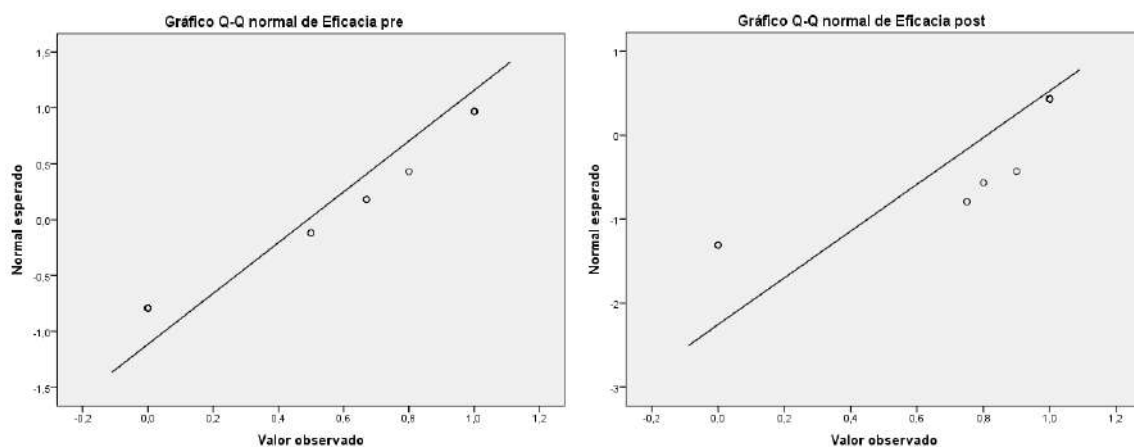


Figura 49: Gráfico Q-Q eficacia pre. Figura 50: : Gráfico Q-Q eficacia post.

Contrastación de la hipótesis específica H2

H₀: La aplicación del ciclo de Deming no mejora la eficacia laboral en la empresa Digital Buho sac los Olivos 2018.

H_a: La aplicación del ciclo de Deming mejora la eficacia laboral en la empresa Digital Buho sac los Olivos 2018.

Regla de decisión:

$$H_0: \mu_{\text{Eficacia pre}} \geq \mu_{\text{Eficacia post}}$$

$$H_a: \mu_{\text{Eficacia pre}} < \mu_{\text{Eficacia post}}$$

Tabla 52: Estadísticos descriptivos

Estadísticos descriptivos						
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar	Varianza
Eficacia pre	20	0.00	1.00	.4905	.43979	.193
Eficacia post	20	0.00	1.00	.8100	.35931	.129

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 52, se demuestra que la media de la eficacia antes es de (0.4905) es menor que la media de la eficacia después (0.8100) por lo cual se cumple lo siguiente:

$$H_0: 0.4905 \geq 0.8100$$

Por ello se rechaza la hipótesis nula que la aplicación del ciclo de Deming no mejora la eficacia laboral en la empresa Digital Buho sac los Olivos 2018, y se acepta la hipótesis alterna por consiguiente queda demostrado que La aplicación del ciclo de Deming mejora la eficacia laboral en la empresa Digital Buho sac los Olivos 2018.

Para poder definir que la investigación es confiable, procederemos al análisis del pvalor de los resultados de la prueba de Wilcox.

Regla de decisión:

Si $pvalor \leq 0.05$, se rechaza la hipótesis nula

Si $pvalor > 0.05$, se acepta la hipótesis nula

Tabla 53: Estadísticos de prueba- fiabilidad

Estadísticos de prueba ^a	
	Eficacia post- Eficacia pre
Z	-2,104 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	.035

Fuente: Elaboración propia

De la tabla 53, se puede observar que la significancia de la prueba de Wilcoxon, aplicada a la eficacia antes y después es de 0.035, por consiguiente y de acuerdo a la regla de decisión se rechaza la hipótesis nula y se acepta aplicación del ciclo de Deming que mejora la eficacia laboral en la empresa Digital Buho sac los Olivos 2018.

Demostración del incremento de la eficacia

Por medio de la siguiente formula establecida se evalúa la mejora de la eficacia

$$P = \frac{\text{Media después} - \text{Media antes}}{\text{Media antes}}$$

Eficacia Pre:

Media: 0.4905

Eficacia Post:

Media: 0.8100

$$P = \frac{0.8100 - 0.4905}{0.4905} = 0.6513$$

Donde se concluye que la eficacia incremento a un 65% de igual manera como a la eficiencia ya que se complementan.

IV. DISCUSIÓN

Para expresar la discusión y comparación de las investigaciones por otros ingenieros, se determinó que la aplicación del ciclo de Deming mejora la productividad laboral en la empresa Digital Buho SAC Los Olivos 2018, así mismo se podrá ver las mejoras, incluido la eficacia y eficiencia laboral.

D1

En la investigación y tras los resultados obtenidos en la hipótesis general se logró a determinar que la aplicación del ciclo de Deming mejora la productividad laboral en la Digital Buho SAC Los Olivos 2018. El cual tiene un nivel de significancia de 0,000 además la media de la productividad antes fue 0.4230 luego de la implementación la productividad tuvo una media de 0.7785 confirmando la hipótesis planteada, siendo la mejora total de la productividad a un 84% después de 5 meses de implementación siendo un resultado favorable para la empresa. Al implementar los 4 pasos del ciclo de Deming se mejoro la gestión y la productividad laboral. Es así como vemos que la investigación de Alcántara (2017) es similar ya que en su tesis titulada “Diseño de un sistema de mejora continua en el área de encomiendas de la empresa transporte línea sac” y tras haber aplicado la estrategia del ciclo de Deming por medio de la mejora continua incremento la productividad en la mano de obra de un 28.75% ello fue por la elaboración de recomendaciones para las fases de implementación con el apoyo de la gerencia. Así mismo Cisneros (2017) tras realizar la investigación y aplicar la mejora continua y procesos en la atención del cliente logró que el 48.67% cumplan los objetivos planeados por medio de la implementación del PHVA los procedimientos que se utilizo fue las capacitaciones para el personal ello permitía que sean más productivos, así como la implementación de manuales. Según los ingenieros Alayo y Becerra (2014) y su investigación de Implementación del plan de mejora continua en el área de producción aplicando PHVA en la empresa agroindustrias Kaizen, logró incrementar la productividad entre un 1.2 a 1.6 los resultados fueron factibles ya que es una estrategia muy competitiva implementar el Ciclo de Deming. Según Paye (2018) Implementación del ciclo Deming para mejorar la productividad en el área de producción en la organización envases y envolturas SA. Por ser una empresa de producción y con un presupuesto limitado se implemento dicha estrategia por ello la productividad se elevó a un 21% teniendo como consecuencia la mejora de los colaboradores tanto en al gestión, recursos utilizados y procedimientos para la empresa. Según Maldonado (2018) Ejecución del ciclo de Deming para elevar la productividad en

el punto de venta de la empresa Inversiones Lynfarma S.A.C.-Cercado de Lima 2016. Al haber investigado a los clientes, los procedimientos internos de la empresa y haber capacitado con los colaboradores pudieron incrementar la productividad a un 13.41%. Según Cabezas (2014). Gestión de procesos para incrementar la productividad de los productos para exhibición en la empresa Instruequipos Cía. Ltda. El ingeniero utilizó la gestión e inventarios para mejorar la productividad por ello tras un periodo determinado aumento la productividad a un 74% luego de aplicar diagramas y realizar un check list. Según Sierra (2012). En su propuesta de mejoramiento de los niveles de Productividad en los procesos de inyección, aprovisionamiento y extrusión de materiales de la empresa Plásticos Vega la empresa identificó varios problemas en los procedimientos por ello al poder controlar y verificar las causas de los problemas se incrementó la productividad laboral a un 21%. En Ecuador vemos el mismo caso de mejora en la productividad la tesis elaborada por el señor Sánchez (2013) quien implementó las 7 herramientas de calidad con la mejora continua en consecuencia la productividad incrementó a un 6% disminuyendo los datos y pérdidas de entregas de producción, ya que se implementaron procesos que ayudarán a los colaboradores a identificar sus labores y que impida los fallos la productividad en su organización se elevó a un 6%. Por último, Según Correcha y Gutiérrez (2013). Mejoramiento del modelo de productividad laboral y su aplicación en la organización tubo metales Cuernu LTDA. Y recolectar la información y cumplir con los procedimientos y métodos se incrementó a la productividad laboral en 71% a 80%.

D2

De acuerdo con los resultados obtenidos en la primera hipótesis específica se logró determinar que la aplicación del ciclo de Deming mejora la eficiencia laboral en la empresa Digital Buho SAC Los Olivos 2018. El cual tiene un nivel de significancia de 0,000 además la media de la eficiencia antes fue 0.4905 y la eficiencia después fue de 0.8100 confirmando la hipótesis planteada, por ello la eficiencia incrementó a un 65% un resultado favorable para la empresa. Alcántara (2017). Diseño de un sistema de mejora continua en el área de encomiendas de la empresa de transportes línea S.A. Tesis para obtener el título profesional de ingeniero industrial en la Universidad Privada Antenor Orrego Trujillo. Al optimizar los procesos y recursos de las encomiendas de la empresa de transporte se obtuvo un 10% de eficiencia, un resultado bajo ya que uno de los problemas fueron la coordinación con gerencia. Según Cisneros (2017). Mejora continua de la calidad del proceso de atención de los asesores de la empresa Tele atento S.A.C Ate, 2017. Al implementar una mejora

continúa en el proceso de atención mediante el ciclo de Deming las actividades o funciones que permitan ayudar a los trabajadores a estar más motivados, capacitados y ser más eficientes, por lo cual, tras verificar los resultados a una encuesta de satisfacción del cliente, se observó que el nivel incremento de eficiencia es de un 20%. Alayo y Becerra (2014). Implementación del plan de mejora continua en el área de producción aplicando PHVA en la empresa agroindustrias Kaizen. Con la propuesta de mejoras de manuales y capacitar al personal para obtener el estándar de calidad se mejoró la eficiencia a un 63 a 83%. Según Paye (2018) Implementación del ciclo Deming para mejorar la productividad en el área de producción en la organización envases y envolturas SA. Se evaluó el beneficio costo que representa una posible ejecución de la propuesta planteada, descubriendo un resultado favorable del 7% que incrementó la eficiencia. Así mismo el ingeniero Maldonado (2018) tras realizar la investigación en la empresa Lynfarma SAC Lima, y haber aplicado la misma estrategia de la investigación (PHVA) en los servicios de ventas se muestra el crecimiento de la eficiencia de un 15.5% las técnicas utilizadas por el investigador fue la observación y análisis de documentos ya que se contaba con la información directa de igual manera paso esta investigación y elevó las ventas durante la implementación. Cabezas (2014). Gestión de procesos para incrementar la productividad de los productos para exhibición en la empresa Instruequipos Cía. Ltda. Se incrementó un 30% a través del uso de indicadores, verificación y gestión de procesos. Siendo una gran ventaja para que empresa pueda lograr sus objetivos de exhibición de sus productos. Según Sierra (2012). En su propuesta de mejoramiento de los niveles de Productividad en los procesos de inyección, aprovisionamiento y extrusión de materiales de la empresa Plásticos Vega concluyen que el incremento de la eficiencia fue del 5% al aplicar métodos de producción y disminuir costos. Sánchez (2013). Implementación de las siete herramientas de calidad a través de la mejora continua en el área de hilandería en la empresa pasamanería S.A. luego de implementar las 7 herramientas la eficiencia en un 8%. Según Correcha y Gutiérrez (2013). El Mejoramiento del modelo de productividad laboral y su aplicación en la organización tubo metales Cuernu LTDA. Además de implementar el ciclo de Deming y mejora continua en la empresa y herramientas tecnológica ayudó con la optimización de los procesos de la eficiencia, incrementando entre un 45%. Por último, Angulo (2012). Elaboro la siguiente propuesta para el incremento de la productividad y la competitividad de la empresa Norteamérica Alucoast por cumplir los procedimientos y mejorar en las ventas el cual fue favorable para la empresa ya que incrementó los procesos de producción y la competitividad de la compañía aumentando un 25.33% de eficiencia.

D3

De acuerdo con los resultados obtenidos en la segunda hipótesis específica se logró a determinar que la aplicación del ciclo de Deming mejora la eficacia laboral en la empresa Digital Buho SAC Los Olivos 2018. El cual tiene un nivel de significancia de 0,000 además la media de la eficacia antes fue 0.4905 y la eficacia después fue de 0.8100 confirmando la hipótesis planteada, por ello la eficacia incremento a un 65% un resultado favorable. Alcántara (2017). Diseño de un sistema de mejora continua en el área de encomiendas de la empresa de transportes línea S.A. Tesis para obtener el título profesional de ingeniero industrial en la Universidad Privada Antenor Orrego Trujillo. Al optimizar los tiempos de los colaboradores y recursos de las encomiendas de la empresa de transporte se obtuvo un 15%. Según Cisneros (2017). Mejora continua de la calidad del proceso de atención de los asesores de la empresa Tele atento S.A.C Ate, 2017. Al implementar una mejora continua en el proceso de atención mediante el ciclo de Deming las actividades o funciones que permitan ayudar a la empresa a continuar con una calidad de primera y realizar cambios y mejoras de equipos y cambios de áreas se la eficacia fue de 10%. Alayo y Becerra (2014). Implementación del plan de mejora continua en el área de producción aplicando PHVA en la empresa agroindustrias Kaizen. Se obtiene un resultado de 34.88% al incremento de la eficacia tras haber reducido los costos y aplicar los métodos actuales. Según Paye (2018) Implementación del ciclo Deming para mejorar la productividad en el área de producción en la organización envases y envolturas SA. Se evaluó el beneficio costo que representa una posible ejecución de la propuesta planteada, teniendo como efecto también en la eficacia obteniendo un resultado de 23%. El ingeniero Maldonado (2018) tras realizar la investigación en la empresa Lynfarma SAC Lima, y haber aplicado la misma estrategia de la investigación (PHVA) la eficacia total que obtuvo luego de los 7 meses de implementación fue total de 107.5% siendo 13.2% de diferencia del antes y después. Cabezas (2014). Gestión de procesos para incrementar la productividad de los productos para exhibición en la empresa Instruequipos Cía. Ltda. La eficacia aumento un 30% a 40 % como consecuencia de evaluar los indicadores y ejecutar los diagramas de procesos por rubro. Según Sierra (2012). En su propuesta de mejoramiento de los niveles de Productividad en los procesos de inyección, aprovisionamiento y extrusión de materiales de la empresa Plásticos Vega concluyen que el incremento de la eficacia fue del 12%. Sánchez (2013). Implementación de las siete herramientas de calidad a través de la mejora

continúa en el área de hilandería en la empresa pasamanería S.A. luego de implementar las 7 herramientas la eficiencia de igual manera como la eficacia incrementaron en un 8%. Según Correcha y Gutiérrez (2013). El Mejoramiento del modelo de productividad laboral y su aplicación en la organización tubo metales Cuernu LTDA. Además de implementar el ciclo de Deming y mejora continua en la empresa y a través de capacitaciones y herramientas tecnológica tuvo como consecuencia el 51% de eficacia. Según Angulo (2012). Elaboro la siguiente propuesta para el incremento de la productividad y la competitividad de la empresa Norteamérica Alucoast los resultados se ven reflejados en las ventas así mismo la eficacia llego a un 32.72%.

V. CONCLUSIONES

Conclusión 1

Se determinó que la aplicación del ciclo de Deming mejora la productividad laboral en la empresa Digital Buho sac Los Olivos 208, como se demuestra en los datos estadísticos la media de la productividad pre prueba fue de 0,4230 puntos porcentuales y la media de la productividad post fue de 0,7785 puntos porcentuales con un nivel de significancia de 0,000 y un incremento de medias de 35.5%. Por lo tanto, La aplicación del ciclo de Deming permitió mejorar las actividades que estaban afectando la productividad siendo la mejora total del 84%.

Conclusión 2

Se determinó que la aplicación del ciclo de Deming mejora la eficiencia laboral en la empresa Digital Buho sac Los Olivos 208, como se demuestra en los datos estadísticos la media de la eficiencia pre prueba fue de 0,4905 puntos porcentuales y la media de la eficiencia post fue de 0,8100 puntos porcentuales con un nivel de significancia de 0,000 y un incremento de medias de 32%. Por lo tanto, La aplicación del ciclo de Deming permitió mejorar la eficiencia en un 65% y cumplir con las horas programas de proyecto, así como implementar al personal adecuado por proyecto.

Conclusión 3

Se determinó que la aplicación del ciclo de Deming mejora la eficacia laboral en la empresa Digital Buho sac Los Olivos 208, como se demuestra en los datos estadísticos la media de la eficacia pre prueba fue de 0,4905 puntos porcentuales y la media de la eficacia post fue de 0,8100 puntos porcentuales con un nivel de significancia de 0,000 y un incremento de medias de 32%. Por lo tanto, La aplicación del ciclo de Deming permitió mejorar la eficacia en un 65% y cumplir con las con las entregas de los proyectos programados.

VI. RECOMENDACIONES

Recomendación 1

La organización tiene un compromiso en continuar mejorando y poder cumplir nuestra misión y visión tras implementar el ciclo de Deming se logró mejorar la productividad gracias a la estrategia del PHVA por medio de un check list sin embargo no se siguió al 100% el cronograma por falta de coordinación y verificación por ello se sugiere para su mayor efectividad antes de implementar se puedan distribuir las responsabilidades con un personal de la empresa y no con el gerente ya que muchas veces no tiene el tiempo necesario para poder dar seguimiento es así que de un 84% se puede llegar con mayor esfuerzo a un 100%.

Recomendación 2

Es vital que se pueda colocar reglamentos, normas e involucrar en la cultura organizacional a todos los colaboradores para que apoyen con la implementación del ciclo de Deming, ya que fue uno de los factores que impidió el cumplimiento de ciertas etapas fue el tiempo del personal laborando en la empresa ya que muchas veces no se encontraban disponibles porque su horario de trabajo es flexible. También es vital que la empresa cuente con un sistema donde puedan controlar las horas de capacitación y verificar si se cumplen con los cursos asignados ya que si mensualmente el colaborador no hace uso se tiene un perdido de S/170.00

Recomendación 3

Para iniciar con un proyecto de gestión y estrategia se debe tener en claro y visible como primer punto los archivos actualizados de los servicios que se ofrece y que el personal sepa de ellos ya que si no se cuenta con la información básica conlleva que se guíe al cliente por otro camino y que el tiempo del proyecto se alargue o se pierda por ello se debe realizar una evaluación al personal de cuanto conoce los servicios y procedimientos de la empresa cada mes además así como tener una encuesta cada mes para saber como podemos ser mas eficaces para cumplir nuestro objetivo de entrega de proyecto.

VII. REFERENCIAS

Angulo, J. (2012). *Propuesta para el aumento de la productividad y la competitividad de la empresa norteamericana alucoat*.

Recuperado de

<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/15655/AnguloRinconJorgeFabian2012.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Alcántara, L. (2017). Diseño de un sistema de mejora continua en el área de encomiendas de la empresa de transportes línea s.a. (Tesis de título). Recuperado de

http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/4214/1/RE_ING.IND_LUIS.ALC%C3%81NTARA_SISTEMA.DE.MEJORA_DATOS.PDF

Alayo, R. y Becerra, A. (2016). Implementación del plan de mejora continua en el área de producción aplicando la metodología PHVA en la empresa Agroindustrias Kaizen. (Tesis de maestría). Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/54209088.pdf>

Antenio, F. (26 de septiembre 2018). Estudio de Inversión Publicitaria en Medios Digitales en 2016 [Mensaje en un blog]. Recuperado de

<https://www.antevenio.com/blog/2017/04/estudio-de-inversion-publicitaria-en-medios-digitales-en-2016/>

Baena, G. (24 de septiembre). Metodología de la investigación Madrid: Grupo editor patria, 2014 [Mensaje en un blog]. Recuperado de

<https://ebookcentral.proquest.com/lib/upcsp/detail.action?docID=3228423>

Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación*.

Recuperado de https://drive.google.com/drive/folders/1Hmu2yqj0KWAP_fLn4Fi41l-ihhBSIGOV

Castillo, N. (10 de julio de 2018). ¿Por qué la productividad se ha estancado en el Perú?.

Recuperado de <https://elcomercio.pe/economia/peru/bid-productividad-estancado-peru-noticia-534584>

Cardona, C. (2004). *Introducción a los métodos de investigación*. España: Editorial EOS.

Carro, R. y Gonzales, D. (2018). *Productividad y competitividad*. Recuperado de http://nulan.mdp.edu.ar/1607/1/02_productividad_competitividad.pdf

Cabezas, J. (2014). Gestión de procesos para mejorar la productividad de la línea de productos para exhibición en la empresa Instruequipos Cía Ltda (Tesis título). Recuperado de <http://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/7344>

Cisneros, A.(2017). Mejora continua de la calidad del proceso de atención de los asesores de la empresa Teleatento S.A.C. Ate, 2017 (Tesis título). Recuperado de <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/697/TITULO%20-%20Cisneros%20De%20la%20Cruz%20Ana%20Talia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Correcha, L. y Gutierrez, M. (2013). Propuesta de mejoramiento del modelo de productividad laboral y su aplicación en la empresa tubometales Cuernu LTDA (Tesis título). Recuperado de <https://repository.ean.edu.co/bitstream/handle/10882/4634/CorrechaLuis2013.pdf?sequence=7>

Cuatrecasas, L. (1992). *Gestión de la calidad total*. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/upcsp/detail.action?docID=3175155#>

Fernández, M. (2018). *El control fundamento de la gestión por procesos*. Recuperado de https://books.google.com.pe/books?id=PwZuv94SpMkC&printsec=frontcover&dq=gesti+on+por+procesos+que+es&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwigptjPs8_dAhXywVkKHV4OD4wQ6AEILTAB#v=onepage&q=gestion%20por%20procesos%20que%20es&f=false

Fernández, R. (2017). *La mejora de la productividad en las pequeñas y mediana empresa*. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/upcsp/reader.action?docID=3215022&ppg=30>

González, O. y Arciniegas, J. (2015). *Sistemas de Gestión de calidad*. Recuperado de https://books.google.com.pe/books?id=baUwDgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=libro+Sistemas+de+gesti%C3%B3n+de+calidad+Teor%C3%ADa+y+pr%C3%A1ctica+bajo+la+norma+ISO&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiz4_S1iafeAhWxo1kKHVqJDeUQ6AEIKDAA#v=onepage&q&f=true

Gutiérrez, H. (2010). *Calidad y Productividad*. Recuperado de https://xlibros.com/wp-content/uploads/2014/04/Calidad-total-y-productividad-3edi-Gutierrez_redacted.pdf

Gutiérrez, H. y De La Vará, R. (2009). *Control estadístico de la calidad y seis sigmas*. Recuperado de <https://kenyjose2110.files.wordpress.com/2014/04/control-estadistico-de-la-calidad-y-seis-sigma-gutierrez-2da.pdf>

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. (5ta ed.). México: Mc Graw Hill.

Herrera, A., Martínez, N. y Villalobos, G. (2010). *Medición de la productividad en México*. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/upcsp/detail.action?docID=3186915>

Müñch, L. (2013). *Calidad y mejor continua principios de la competitividad a la productividad*. (2.a ed.). México: Trillas.

Maldonado, R. (2018). *Aplicación del ciclo de Deming para mejorar la productividad en el punto de venta de la empresa Inversiones Lynfarma S.A.C.-Cercado de Lima 2016*. (Tesis título). Recuperado de <file:///G:/DEVICE/Proyecto%20de%20investigacion/Ciclo%20de%20Deming/Aplicación%20del%20Ciclo%20de%20Deming%20para%20mejorar%20la%20productividad%20en%20el%20punto%20de%20venta%20de%20la%20empresa%20lynfarma%20sac.pdf>

Malaver, M. (2004). Diseño de un modelo administrativo de mejoramiento de la calidad en el servicio postventa prestado por empresas del sector de telecomunicaciones (Tesis título). Recuperado de <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/ingenieria/tesis171.pdf>

Pardo J. (2017). *Gestión por procesos y riesgo operacional*. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/upcsp/reader.action?docID=5190227&ppg=1>

Parra, E. (1997). *Calidad de Servicio*. Recuperado de https://books.google.com.pe/books?id=KT0OxL8ojgkC&pg=PA38&dq=que+es+el+ciclo+de+deming&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiD6LT_zc_dAhUCm1kKHSOgDD4Q6AEI MjAC#v=onepage&q&f=false

Paye, D. (2018). Aplicación de Ciclo Deming para mejora de la Productividad en el área de Producción en la empresa Envases y Envolturas S.A. (Tesis Título). Recuperado de <http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/20713/PAYE%20VD%20-%20PDF.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Perú es el país con menor inversión publicitaria en internet a nivel latinoamericano. (10 de septiembre 2018). *Mercado Negro*. Recuperado de <http://www.mercadonegro.pe/pwc-peru-es-el-pais-con-menor-inversion-publicitaria-en-internet-a-nivel-latinoamericano/>

Pérez, J. (2010). *Gestión por procesos*. Recuperado de https://books.google.com.pe/books?id=iGrY7tW178IC&printsec=frontcover&dq=gestion+por+procesos&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjU6uTPss_dAhWluFkKHWtVDegQ6AEIJzAA#v=onepage&q=gestion%20por%20procesos&f=true

Revista la Cámara (2018). Recupeado de https://www.camaralima.org.pe/repositorioaps/0/0/par/edicion817/edicion_817.pdf

Sánchez S. (2013). Aplicación de las 7 herramientas de la calidad a través del ciclo de mejora continua de Deming en la sección de hilandería en la fábrica pasamanería S.A.

(Tesis para Título). Recuperado de

<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/501/1/TESIS.pdf>

Sierra, M. (2012). Propuesta de mejoramiento de los niveles de productividad en los procesos de inyección, extrusión y aprovisionamiento de materiales en la empresa plásticos Vega. (Tesis para Título). Recuperado

de <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/15037/SierraGayonMaria-delPilar2012.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Transformación digital, concentración productiva y política monetaria. (03 de septiembre de 2018). *Gestión*. Recuperado de <https://gestion.pe/opinion/bbva-research-transformacion-digital-concentracion-productiva-politica-monetaria-243387>

Yarto, M. (2010). Modelo de mejora continua en la productividad de empresas de cartón corrugado del área metropolitana de la ciudad de México. (Tesis Doctorado). Recuperado de <https://tesis.ipn.mx/xmlui/bitstream/handle/123456789/9701/60.pdf?sequence=1>

ANEXOS

Anexo 1: Check list

CHECK LIST DEL CICLO DE DEMING			
ENCARGADO:		FECHA	
ETAPA PLANIFICAR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES
	SI	NO	
1. Se determino las causas que generán la baja productividad laboral.			
2. Se planeo soluciones para las causas.			
3. Se organizarón y actualizarón los documentos del área.			
4. Se elaboró manuales de procedimientos de trabajo.			
5. Se elaboró un plan de capacitacion e incentivos.			
NIVEL DE CUMPLIMIENTO			
ETAPA HACER	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES
	SI	NO	
1. Se ejecutaron las soluciones planeadas.			
2. Los archivos de área estan correctamente organizados y compartidos con los demás.			
3. Los manuales de procedimiento son entendibles para los colabores.			
4. Se elaboró las metas de incentivos.			
5. Se capacito a lo colaboradores.			
NIVEL DE CUMPLIMIENTO			
ETAPA VERIFICAR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES
	SI	NO	
1. Se emplearón herramientas de medición para las causas.			
2. Se realizo un analisis actual y pasado de lo documentos.			
3. Se pidio opiones de los colaboradores de la empresa con respecto a el buen entendimiento de los manuales.			
4. Se establecieron cronogramas de incentivos.			
5. Se lograrón los objetivos de la capacitación hechas al personal.			
NIVEL DE CUMPLIMIENTO			
ETAPA ACTUAR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES
	SI	NO	
1. Se realizo la retroalimentación para mejorar.			
2. Se registro las mejoras de lo planificado.			
3. Se registro los errores cometidos en la planificación y ejecución.			
4. Se planifico metas para continuar con la mejora continua.			
5. Se tiene establecido con claridad los cambios que se deberán aplicar para mejorar la productividad laboral.			
NIVEL DE CUMPLIMIENTO			
EVALUACIÓN - CHECK LIST			NIVEL DE CUMPLIMIENTO
SI = Cumplio	Actividades alcanzadas =		
NO = No cumplio	Total de actividades =		

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2: Cronograma de actividades



Proyecto _____
Responsable _____
Fecha de Inicio _____
Fecha de entrega _____

Cronograma de Actividades		Días				
Actividades	Fuentes de verificación	1	2	3	4	5
1.Recolectar Información						
2.Demos o maquetación del proyecto						
3.Rellenar contenido						
4.Configuración de otros servicios adicionales						
5.Envío de preliminar						
6.Aprobación de la Proyecto						
7.Corrección del contenido						
8.Diseño y estilos						
9.Envío de Proyecto terminado						

Fuente: Elaboración propia

Anexo 3: Plan de capacitación 2019

Plan de Capacitación Buho

1. Plataforma a utilizar:

Google Activate : <https://www.google.es/landing/activate/home/>

Google Primer : ADS primer

Platzy: <https://platzi.com>

Facebook Blueprint: <https://web.facebook.com/business/learn/courses>

2. Personas involucradas:

a) Personal a tiempo completo y part time contratados.

b) Practicantes o personas en periodo de prueba

3. Como lo harán:

Los cursos lo llevarán mensual, por lo cual los colaboradores definen el horario y días que lo realizarán. No debe ser en las horas laborables.

4. Como se medirá:

Cada 1er sábado del mes se reunirán en la oficina para poder compartir lo aprendido y actualizar sus perfiles de linkedin con sus certificados.

5. Objetivos que se alcanzarán:

Actualizar su linkedin.

Ampliar el conocimiento del colaborador.

6. Casos especiales

Dirigido a personal "a" : Si el colaborador no cumple con la culminación del cursos se procederá a darle una semana de gracia para la culminación. Si el colaborador a pesar del periodo de gracia no lo culmina se deberá llevar el curso cada día una hora antes que inicie sus horas laborables.

Dirigido a personas "b" : Si el colaborador no cumple con la culminación del cursos puede continuar estudiando según la hora y día que no este vinculado con las horas laborables en la oficina.

Fuente: Elaboración propia

Anexo 4: Cronograma de actividades 3 semanas



Proyecto _____
Responsable _____
Fecha de Inicio _____
Fecha de entrega _____

Cronograma de Actividades		3 Semanas (días)														
Actividades	Fuentes de verificación	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.Recolectar Información		■	■													
2.Envío de Modelos				■												
3.Aprobación del modelo y correcciones				■												
4.Rellenar contenido					■	■										
5.Envío de la 1era preliminar						■										
6.Correcciones							■	■								
7.Configuración de servicios adicionales									■							
8.Diseño y estilos										■	■					
9.Envío de 2do preliminar											■					
10.Corrección de contenido y diseño												■	■	■		
11. Control de calidad															■	
12.Envío de Final																■

Fuente: Elaboración propia

Anexo 5: Interior oficina 2018





Anexo 6: Historia de pago 2018

Historial de pago 01/01/2018 - 29/10/2018

Fecha	Solicitud de pago:	Cliente	Forma de pago	Nota	Monto
09/10/2018	0910-1315	Animal.pe			S/.69.90
09/10/2018	2708-1308	Sombrero Rojo Perú			S/.309.50
09/10/2018	0110-1314	GRUPO 7F S.A.C.			S/.288.90
09/10/2018	0110-1313	GRUPO 7F S.A.C.			S/.498.43
09/10/2018	2505-1264	A & M Air Solution S.A.C.	Transferencia o depósito Bancario		S/.410.64
09/10/2018	0910-1317	IMECSA Ingenieria y Proyectos			S/.290.00
05/10/2018	2708-1308	Sombrero Rojo Perú			S/.309.50
04/10/2018	0910-1318	FRIOTECNIA REPARACIONES S.A.C (Sra. Erika)			S/.399.00
27/09/2018	2709-1311	ERCA CONSULTING E.I.R.L.			S/.600.00
27/08/2018	2601-1200	Hirlan Huayhua			S/.300.00
17/08/2018	1207-1288	ZR BUSINESS GROUP S.A.C - PLAY Juguetes			S/.1,000.00
15/08/2018	1603-1230	ERCA CONSULTING E.I.R.L.			S/.120.00
15/08/2018	1704-1244	ERCA CONSULTING E.I.R.L.			S/.180.00
24/07/2018	2304-1246	Andes Premium Fruits			S/.612.50
24/07/2018	0507-1287	Emmseggen	Transferencia o depósito Bancario		S/.206.31
24/07/2018	0307-1286	GRUPO 7F S.A.C.			S/.527.29
24/07/2018	0106-1269	GRUPO 7F S.A.C.			S/.600.01
20/07/2018	2007-1293	FLORERIA LA BOTANIKA	Transferencia o depósito Bancario		S/.50.00
17/07/2018	1707-1290	AEROKLAS BOLIVIA	Transferencia o depósito Bancario		S/.409.50
09/07/2018	1603-1230	ERCA CONSULTING E.I.R.L.	Transferencia o depósito Bancario		S/.130.00
09/07/2018	1603-1230	ERCA CONSULTING E.I.R.L.	Transferencia o depósito Bancario		S/.270.00
19/06/2018	1603-1230	ERCA CONSULTING E.I.R.L.			S/.300.00
24/05/2018	2405-1262	CRD PERU			S/.160.17
24/05/2018	2405-1261	Andes Premium Fruits			S/.0.00
24/05/2018	2405-1262	CRD PERU			S/.28.83
19/05/2018	1902-1214	ERCA CONSULTING E.I.R.L.			S/.90.00
19/05/2018	1902-1214	ERCA CONSULTING E.I.R.L.			S/.390.00
19/05/2018	1603-1230	ERCA CONSULTING E.I.R.L.			S/.20.00

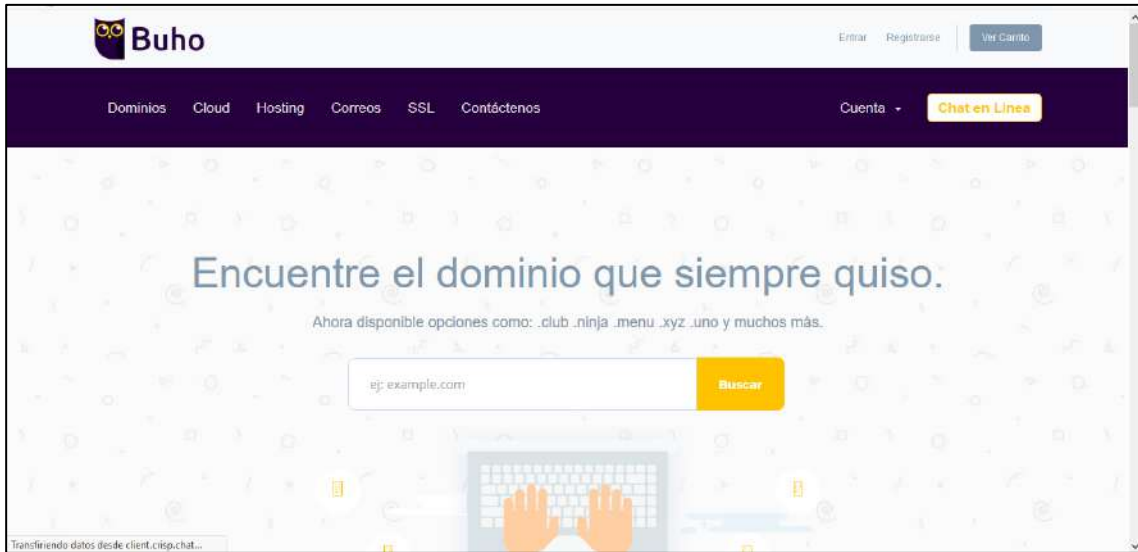
IMPORTANTE: Este documento contiene toda la información que irá en la factura electrónica. Por favor avisar cualquier error a corregir antes de generar el documento fiscal.

Anexo 7: Registro invoice

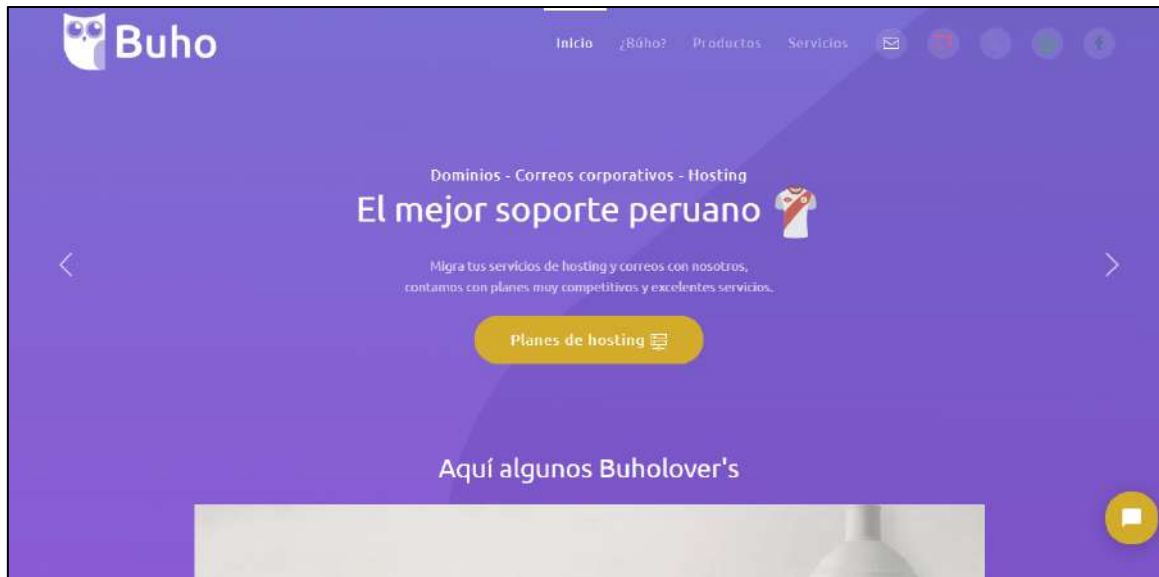
09/05/2018 0905-1253	Urpwassi Tours	Transferencia o depósito Bancario	S/.480.00
09/05/2018 0305-1252	GLOBAL RUBBER CORPORATION S.A.C.		S/.1,200.00
09/05/2018 0205-1250	GRUPO 7F S.A.C.		S/.555.15
09/05/2018 0205-1249	GRUPO 7F S.A.C.		S/.129.80
25/04/2018 1902-1214	ERCA CONSULTING E.I.R.L.		S/.300.00
17/04/2018 1704-1242	Julia Ferre		S/.276.80
17/04/2018 1704-1243	Julia Ferre	Transferencia o depósito Bancario	S/.776.00
17/04/2018 0904-1240	Garment Trading S.A.C.	Transferencia o depósito Bancario	S/.353.88
04/04/2018 1902-1214	ERCA CONSULTING E.I.R.L.		S/.440.00
03/04/2018 0204-1238	GLOBAL RUBBER CORPORATION S.A.C.	Transferencia o depósito Bancario	S/.1,200.00
24/03/2018 2303-1234	JJ PLASTIC S.A.C.	Transferencia o depósito Bancario	S/.129.91
14/03/2018 0103-1225	CRD PERU	Transferencia o depósito Bancario	S/.400.02
13/03/2018 0103-1224	GLOBAL RUBBER CORPORATION S.A.C.		S/.1,200.00
09/03/2018 0202-1208	ERCA CONSULTING E.I.R.L.	Transferencia o depósito Bancario	S/.450.00
09/03/2018 0202-1210	ERCA CONSULTING E.I.R.L.		S/.275.00
07/03/2018 2302-1221	CRD PERU		S/.400.02
05/03/2018 0503-1226	Arte TYG		S/.429.60
01/03/2018 0103-1223	GRUPO 7F S.A.C.		S/.600.01
22/02/2018 1902-1215	PERU EVENTS S.A.C.		S/.684.28
22/02/2018 2202-1220	CONTALABOR E.I.R.L.		S/.250.00
20/02/2018 2601-1202	ERCA CONSULTING E.I.R.L.		S/.395.00
20/02/2018 2002-1218	BIOBODEGA LAS VACAS E.I.R.L.		S/.708.00
14/02/2018 0503-1227	Arte TYG		S/.394.95
12/02/2018 1202-1213	SE GAS AUTOMOTORES E.I.R.L.		S/.326.62
07/02/2018 0702-1212	Arte TYG		S/.600.00
07/02/2018 2905-1266	Arte TYG		S/.600.00
02/02/2018 3101-1204	A-Services E.I.R.L.		S/.578.20
02/02/2018 0102-1205	GRUPO 7F S.A.C.		S/.600.01
29/01/2018 0301-1192	PERU EVENTS S.A.C.	Transferencia o depósito Bancario	S/.494.42

IMPORTANTE: Este documento contiene toda la información que irá en la factura electrónica. Por favor avisar cualquier error a corregir antes de generar el documento fiscal.

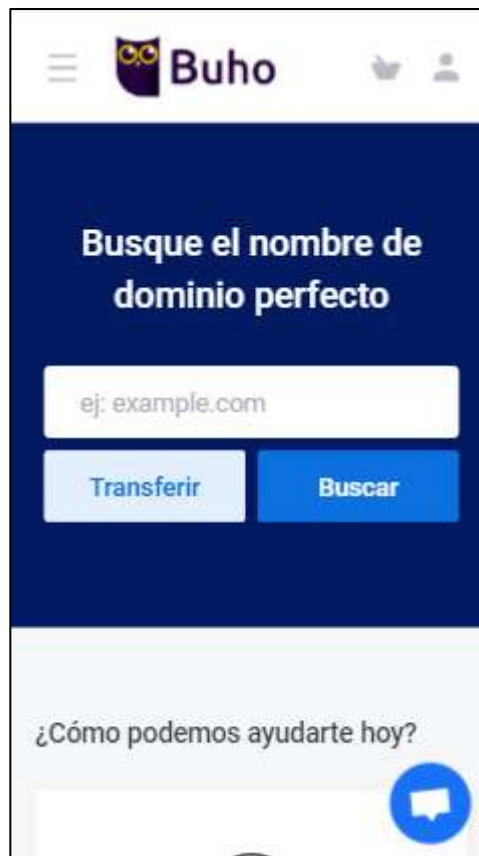
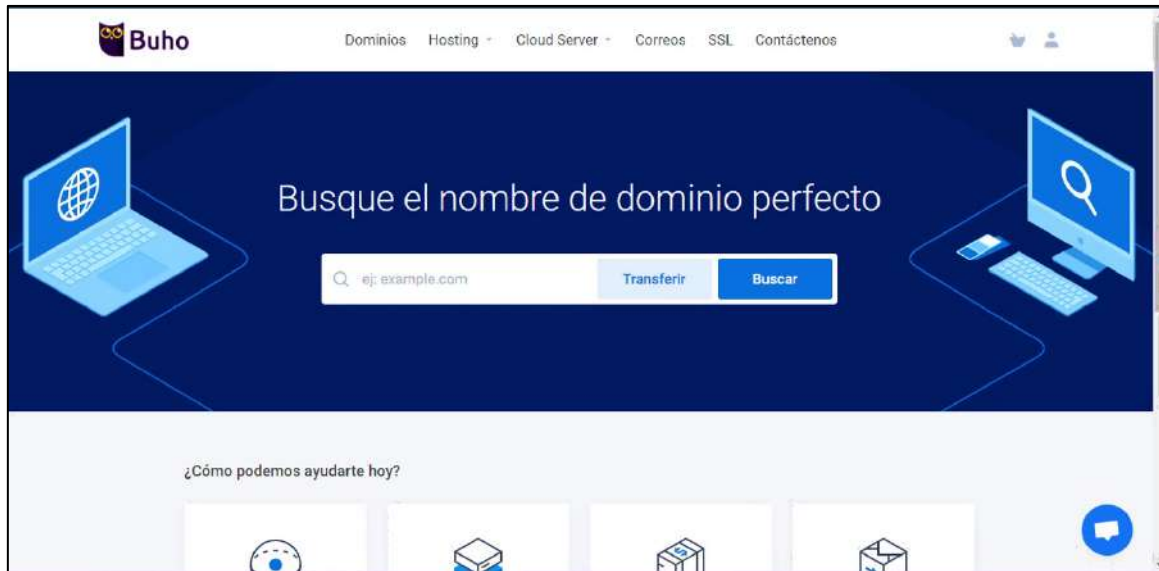
Anexo 8: Página web buho.la 2018



Anexo 9: Página web buho.la 2019



Anexo 10: Página web nueva buho. host 2019



Anexo 11: Registro de proyectos 2018

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1		Inicio del Proyecto										
2		Sombrero Rojo	24/09/2018	28/09/2018	100%	mejorar diseño		\$1	si	Spencer	40	
3		Play	10/09/2017	10/01/1900	75%	Esperando cambios		si		Deyvis	50	
4		Vacas	01/01/2018	03/10/2018	100%	Esperar que ella Active a Culu y que seleccione productos que tiene stock		si		Deyvis	30	
5		A-Services	01/10/2018	29/10/2018	75%	contacte para que revisen y listo se termino		si		Deyvis	28	
6		JIPlastic	14/10/2018	09/10/2018	100%			SI	si	deyvis	40	
7		Texos	24/09/2018	10/10/2018	50%	aun falta		si		Piero	20	
8		Claudia E-learning	27/09/2018	09/10/2018	50%	culu,		avanzando		piero	20	
9		Peru eventos		02/10/2018	75%	verificando pago		esperando pago confirme		deyvis	30	
10		Era Moodle	01/10/2018	12/10/2018	25%	iniciar, comprar plantilla(deyvis),		si		piero	10	
11		Era Web	15/10/2018		25%	Servicio Partuario, detalles/demoss,				Piero	30	
12		Nanis	05/10/2018	10/10/2018	100%	piero se contacta para saber lo que				Piero/edei	10	
13		Friote reparaciones	01/10/2018	11/10/2018	75%	Video		si		Deyvis	10	
14		Pollmpaque			0%	esperando confirmación del proyecto				Martha		

Anexo 12: Registro de ventas -2019

VENTAS BUHO 2019

Agregar Clientes

Nuevo Elemento

Buscar / filtrar tablero

Junio

	Sales Rep.	Contacto por Correo	1er Contacto	Web/Tienda	Marketing	ÁREAS
Intermediación Urbana		Jun 25	Jun 24	Web básica	Social Media Plan Basic	Gerencia
Servicio Puntual de Mensajer...		Jun 26	Jun 25	Web corporativo	Google ADS	Gerencia
Arquitectos SAC		Jun 26	Jun 25	Web básica	Google ADS	Administración
Ayuda en Acción DNG		Jun 25				Marketing
Azize Ingenieros SAC		Jun 25				Comercial
Calandria		Jun 25				Administración
DecorStand		Jun 25	Jun 24			Gerencia
Administración de Inmuebles ...		Jun 26	Jun 25			Logística
Apoyo Comunicación SAC		Jun 26				Marketing
Aspersud		Jun 27				Logística
Tepsa		Jun 27				Logística
Clinica Universitaria		Jun 27				Comercial
Mega Plaza		Jun 27				Marketing
Prohigiene		Jun 27	Jun 27			Gerencia

1 2 3 Obtener ayuda

Anexo 13: Validación de experto 1



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE

N°	VARIABLE / DIMENSION	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	No	SI	No	SI	No	
	CICLO DE DEMING Planificación	✓		✓		✓		
	$A.P = \frac{\text{Actividades planeadas alcanzadas}}{\text{Total de actividades planificadas}} \times 100$	✓		✓		✓		
	Hacer							
	$A.R = \frac{\text{Actividades realizadas alcanzadas}}{\text{Total de actividades realizadas}} \times 100$	✓		✓		✓		
	Verificar							
	$A.V = \frac{\text{Actividades verificadas alcanzadas}}{\text{Total de actividades verificadas}} \times 100$	✓		✓		✓		
	Actuar							
	$A.M = \frac{\text{Actividades mejoradas alcanzadas}}{\text{Total de actividades mejoradas}} \times 100$	✓		✓		✓		
	PRODUCTIVIDAD LABORAL	SI	No	SI	No	SI	No	
	Eficacia							
	$E.P = \frac{\# \text{ de proyectos de trabajo realizados}}{\# \text{ proyectos de trabajo programado}} \times 100$	✓		✓		✓		
	Eficiencia							
	$T.E = \frac{HH \text{ utilizados por trabajo acabados}}{HH \text{ total por proyectos de trabajo}} \times 100$	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay Suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] No aplicable []
 Apellidos y nombres del juez validador: Dr/ Mg. Montero Cardenas SANTIAGO DNI: 075001110
 Especialidad del validador: Ingeniero Industrial Mayor en Administración de Supreros

Jul 09 de 11 del 2018
[Firma]
 Firma del Experto Informante.

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

Anexo 14: Validación de experto 2



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE

N°	CICLO DE DEMING	VARIABLE / DIMENSION	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
			SI	No	SI	No	SI	No	
	Planificación								
		$A.P = \frac{\text{Actividades planeadas alcanzadas}}{\text{Total de actividades planeadas}} \times 100$	✓		✓		✓		
	Hacer								
		$A.R = \frac{\text{Actividades realizadas alcanzadas}}{\text{Total de actividades realizadas}} \times 100$	✓		✓		✓		
	Verificar								
		$A.V = \frac{\text{Actividades verificadas alcanzadas}}{\text{Total de actividades verificadas}} \times 100$	✓		✓		✓		
	Actuar								
		$A.M = \frac{\text{Actividades mejoradas alcanzadas}}{\text{Total de actividades mejoradas}} \times 100$	✓		✓		✓		
	PRODUCTIVIDAD LABORAL								
	Eficacia		SI	No	SI	No	SI	No	
		$E.P = \frac{\# \text{ de proyectos de trabajo realizados}}{\# \text{ proyectos de trabajo programados}} \times 100$	✓		✓		✓		
	Eficiencia								
		$T.E = \frac{RH \text{ utilizados por trabajo ordenado}}{RH \text{ total por proyectos de trabajo}} \times 100$	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Antonio Obregon DNI: 8885618

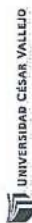
Especialidad del validador: Mg. Genes Ubica ... de ... del 2018

Firma del Experto Informante:

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 planeados son suficientes para medir la dimensión

Anexo 15: Validación de experto 3



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE

N°	CICLO DE DEMING	VARIABLE / DIMENSION	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
			SI	No	SI	No	SI	No	
	Planificación								
		$A.P = \frac{\text{Actividades planeadas alcanzadas}}{\text{Total de actividades planificadas}} \times 100$	✓		✓		✓		
	Hacer								
		$A.R = \frac{\text{Actividades realizadas alcanzadas}}{\text{Total de actividades realizadas}} \times 100$	✓		✓		✓		
	Verificar								
		$A.V = \frac{\text{Actividades verificadas alcanzadas}}{\text{Total de actividades verificadas}} \times 100$	✓		✓		✓		
	Actuar								
		$A.M = \frac{\text{Actividades mejoradas alcanzadas}}{\text{Total de actividades mejoradas}} \times 100$	✓		✓		✓		
	PRODUCTIVIDAD LABORAL		SI	No	SI	No	SI	No	
	Eficacia								
		$E.P = \frac{\# \text{ de proyectos de trabajo resueltos}}{\# \text{ proyectos de trabajo programado}} \times 100$	✓		✓		✓		
	Eficiencia								
		$T.E = \frac{HH \text{ utilizados por trabajos acabados}}{HH \text{ totales por proyectos de trabajo}} \times 100$	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

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

Apellidos y nombres del juez validador: **Dr Mg: LOCK DE LA CRUZ ROSARIO** DNI: **08670492**

Especialidad del validador: **Licenciada en Investigación Operativa**

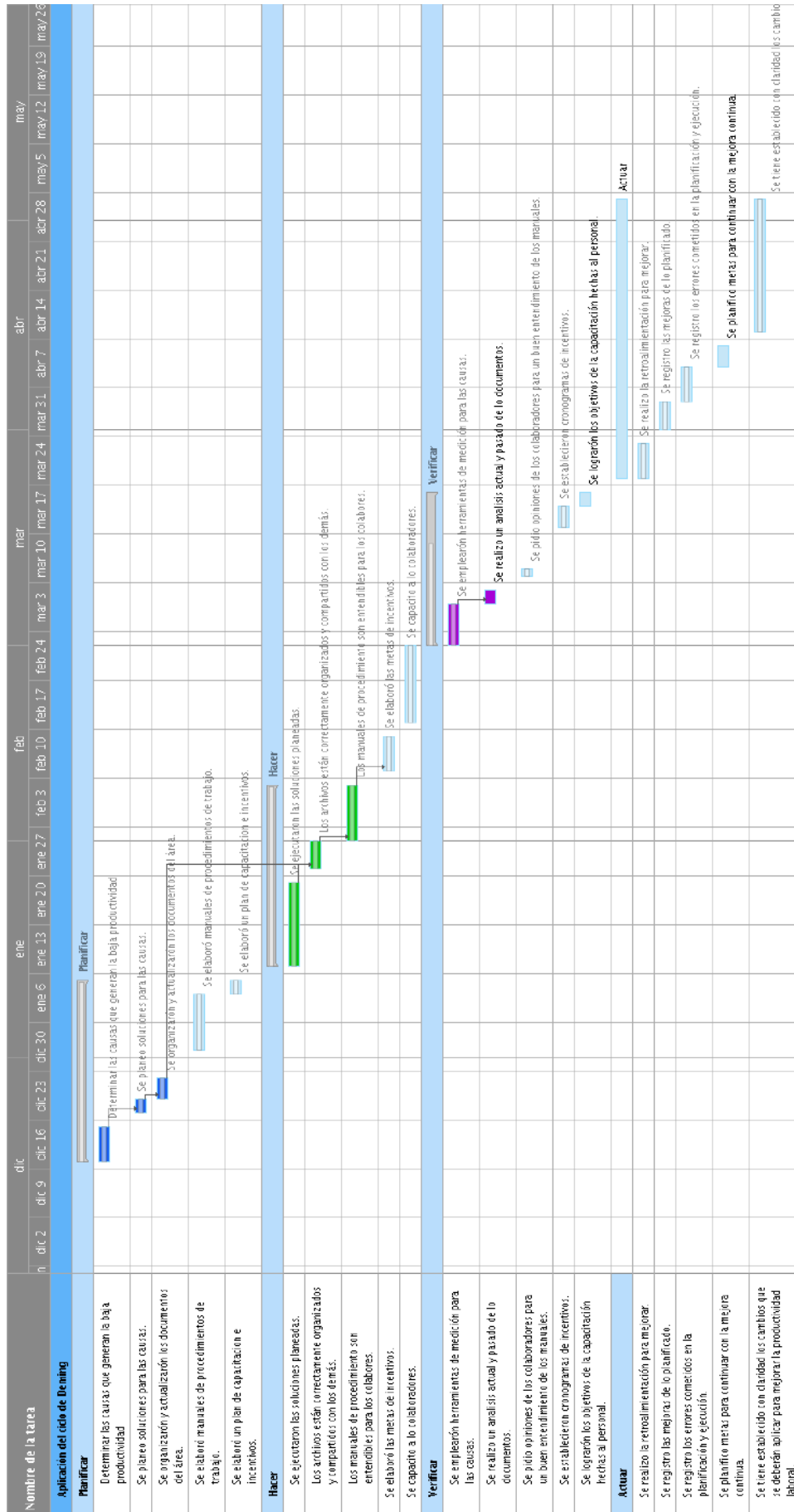
...de...del 2018

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

Firma del Experto Informante:

Anexo 16: Diagrama de Gantt (ciclo de Deming)



Anexo 17: Registro de Compra y venta

SUNAT - Menu SOL

https://e-menu.sunat.gob.pe/ci-ti-Itemenu/MenuInternet.htm?pestanas="sagrupoasione"

SUNAT

Buzón Electrónico Favoritos Imprimir

23/04/2019 13:28 Bienvenido, SONIVIU S.A.C. - Domicilio: Habido Salir

Consultas Factura, Nota de Crédito y Débito Electrónicas

Facturas Electrónicas Emitidas del Periodo 01/10/2018 - 31/10/2018

Fecha de Emisión	Nro. Factura Electrónica	Receptor	Importe Total	MCE de Anulación de la Operación	Fecha de Rechazo	Comprobante Anulado
31/10/2018	E001 - 205	20553266905 - GLOBAL RUBBER CORPORATION S.A.C.	S/1,200.00	✓		
31/10/2018	E001 - 204	20603684291 - DIGITAL BIHO S.A.C.	S/708.00			
31/10/2018	E001 - 203	20603684291 - DIGITAL BIHO S.A.C.	S/4,200.00			
31/10/2018	E001 - 202	20603684291 - DIGITAL BIHO S.A.C.	S/6,844.00			
31/10/2018	E001 - 201	20603684291 - DIGITAL BIHO S.A.C.	S/849.60	✓		
19/10/2018	E001 - 200	20602396577 - CANTEC CORPORATION S.A.C.	S/278.00			
17/10/2018	E001 - 199	10440567041 - ENRIQUE BACA DEYVIS DANIEL	S/599.99			
17/10/2018	E001 - 198	10440567041 - ENRIQUE BACA DEYVIS DANIEL	S/599.99			

Imprimir Cerrar

PAGOS DIGITAL BIHO (1) - Excel (Error de activación de productos)

Soledad Quepe Conde

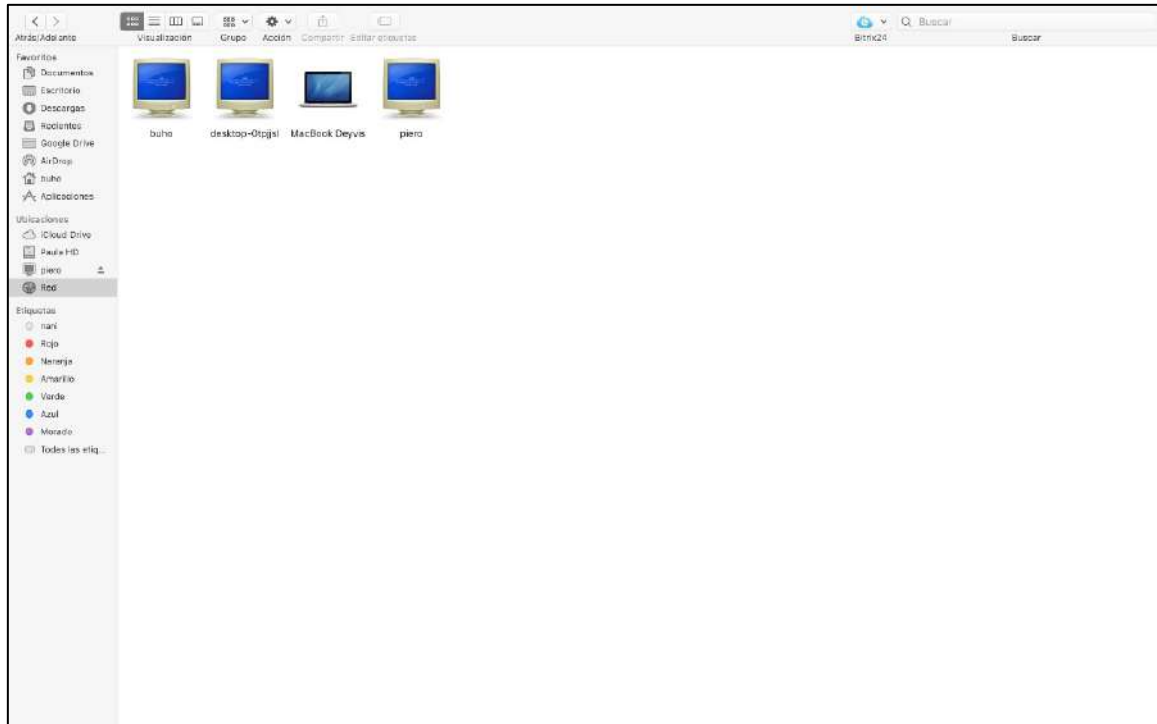
Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Programador Ayuda ¿Qué desea hacer?

E001-120

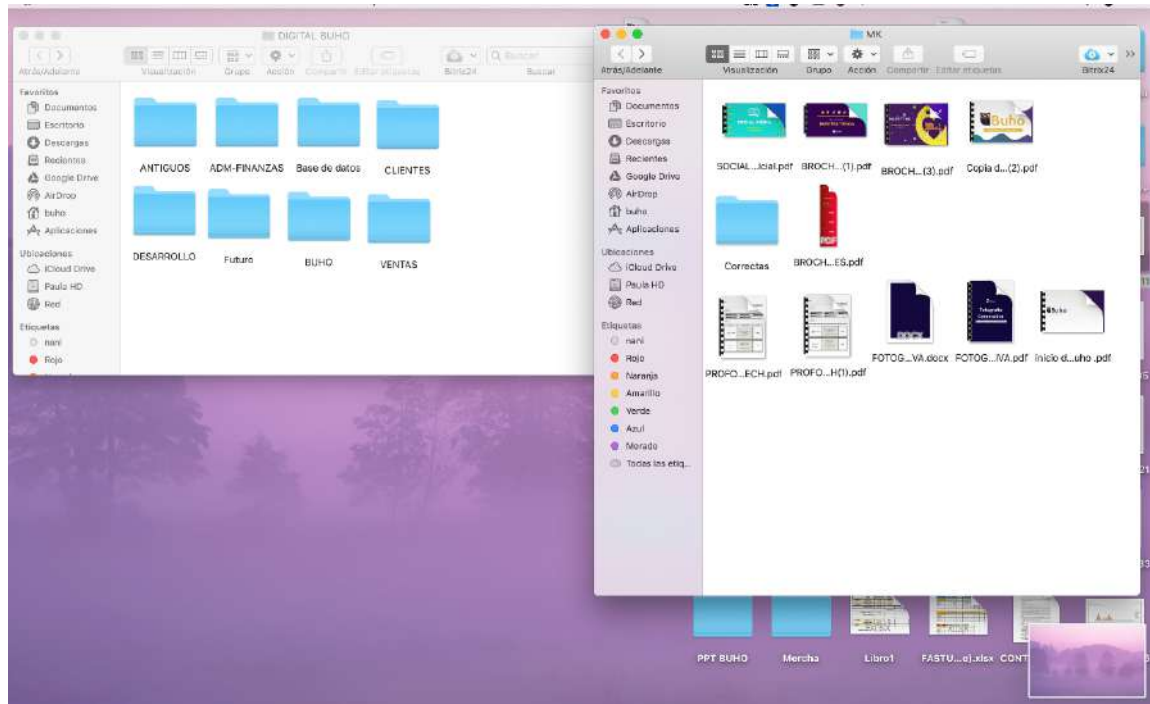
A	B	C	D	E	F	G
CLIENTE	SERVICIO	Nro. Factura electronica	MONTO FACTURADO	FECHA DE EMISIÓN	MONTO ABONADO	MONTO PENDIENTE
VILCHEZ MIRANDA SANDRA VERONIKA FASTURA S.A.C	cloud basico	E001-85	198.9	04/03/2019		S/198.90
FASTURA S.A.C	Cloud-WHMCs MARZO	E001-86	159.3	04/03/2019		S/159.30
FASTURA S.A.C	diseño web pago 50%	E001-87	0	05/03/2019		S/0.00
AI INVERSIONES PALO ALTO II S.A.C	MARIO	E001-88	236	05/03/2019		S/236.00
VACAS FELICES E.I.R.L	Correos corporativos	E001-89	178.81	06/03/2019		S/178.81
GLOBAL RUBBER CORPORATION S.A.C	ADWORDS	E001-90	236	06/03/2019		S/236.00
NL ASESORES SAC	MARIO	E001-91	1416	07/03/2019		S/1,416.00
GARMENT TRADING SAC	Hosting cloud	E001-92	799	07/03/2019		S/799.00
CMC & SOLUCIONES EN GESTION	alcoholimetro	E001-93	118	07/03/2019		S/118.00
VACAS FELICES E.I.R.L	GMAIL COPORATIVO	E001-94	130.8	11/03/2019		S/130.80
QUIPU SYSTEM SAC	FACEBOOK MARZO	E001-95	472	12/03/2019		S/472.00
QUIPU SYSTEM SAC	ADWORDS	E001-96	2360	12/03/2019		S/2,360.00
ESTRUCTURAS METALICAS	DISEÑO WEB pago 50% FINAL	E001-97	382.05	18/03/2019		S/382.05
IT GRUPO CONSULTING E.I.R.L	FASTURA	E001-98	269			S/269.00
RODRIGUEZ MANGIER BRENDA ANEL	ANULADA	E001-99	397			S/397.00
MAINHOUSE ELECTRONIC S.A.C	FASTURA	E001-100	298.89	18/03/2019		S/298.89
CHEMICAL RUBBER COMPANY S.A.C	ADWORDS ABRIL	E001-101	400	20/03/2019		S/400.00
R.INDUSTRIA RUBBER PARTS S.A.C	ADWORDS ABRIL	E001-102	400	21/03/2019		S/400.00
MONARK PERU	MARIO	E001-103	39	22/03/2019		S/39.00
DINAMIA CONSULTORES S.A.C	DOMINIO Y HOSTING	E001-104	278	23/03/2019		S/278.00
SINERGIK SAC	FASTURA	E001-105	269	22/03/2019		S/269.00
SERVICIOS GENERALES DE IMPORTACION Y EXPORTACION HIK S.	FASTURA	E001-106	99.9	22/03/2019		S/99.90
MAQUIHERRAMIENTAS PRECISION PERU	DOMINIO Y CLOUD	E001-107	278	25/03/2019		S/278.00
PERU EVENTS S.A.C	ANULADA	E001-108	ANULADA	ANULADA		S/0.00
PERU EVENTS S.A.C	HOSTING BASICO Y COMINIO PERUEVENTS.ORG	E001-109	98	25/03/2019		S/98.00
RUN JUNGLE 1991	50% iniciar	sin factura	2178.9	21/03/2019	S/1,089.90	S/1,089.00
ERCA CONSULTING E.I.R.L	WEB		1080	27/03/2019		S/1,080.00

Hoja1 Hoja2 Hoja3

Anexo 18: Red (para guardar documentos)



Anexo 19: Orden de las carpetas (archivos)




Anexo 20: Registro de comisiones

COMISIONES POR METAS MENSUAL BUHO

MES	Ganancias	Comisión	Se abono
MAYO		S/ 0.00	NO
JUNIO		S/ 0.00	NO
JULIO		S/ 0.00	NO
AGOSTO		S/ 0.00	NO
SEPTIEMBRE		S/ 0.00	NO
OCTUBRE		S/ 0.00	NO
NOVIEMBRE		S/ 0.00	NO
DICIEMBRE		S/ 0.00	NO

Comisión	5%
Fondo total	S/ 0.00

Anexo 21: Facturas de compras de equipos para la oficina



RED SYSTEM
De: Raquel Elizabeth Honorio Rodriguez
VENTA DE COMPUTADORAS, PIEZAS, CABLES, SUMINISTROS Y ACCESORIOS DE REDES INALAMBRICAS

Av. Garcilaso de la Vega N° 1251 Int. 271A - 2do. Piso (Galeria CompuPlaza) Lima - Lima - Lima
Cel.: 991797800 / 981057348

R.U.C. 10477824884

FACTURA

0001- N° 004395

Fecha de Emisión: 05 de 02 del 2019
Guía y/o Reporte N°:

Señor(es): Digital BUHO S.A.C.
Dirección: MZ I Lote 6 El Olivar Los Olivos
R.U.C.: 20603684291

CANTIDAD	DESCRIPCION	P. UNITARIO	TOTAL
01	Rack 2.0 SEISA		
01	Rack 13.0 SEISA		

SON: Cuarenta y cinco con 60/100 soles

ODIGRAF S.R.L.
R.U.C. 20509200115
Serie 001 del 4001 al 5000
Aut. 13609941023 FA, 25/08/2018
Del. 98635440 / 99556963 / 3683232

CANCELADO

Lima, 05 de 02 del 2019

A

FIRMA

SUB-TOTAL \$/ 46.61
I.G.V. 18% \$/ 8.39
TOTAL \$/ 55.00

ADQUIRENTE O USUARIO

R.U.C. 20506717044
FACTURA ELECTRONICA
FC04-005775

MEMORY KINGS PERU S.A.C.
AV. GARCILASO DE LA VEGA
Nro. 1261 Int. 226 - LIMA
TELEFAX: 423-4119 330-8141 330-3110
LOCAL COMPU PLAZA 221-222

Fecha de Emisión: 04/04/2019
Vencimiento: 04/04/2019
Condición de Venta: CONTADO
Nro. de Proforma: JULIA YENIFER
Vendedor:
Orden de Compra: 999999-01-014-005775

LP1


DIGITAL BUHO S.A.C.
MZA. I LOTE. 11 COO. EL OLIVAR
LOS OLIVOS
20603684291

Cantidad	Unidad	Nombre o Descripción	Garantía	Precio Unitario	Total
		UNI DISCO DURO SSD S3 120GB CRUCIAL BX500 7mm # de Serie : 1904E16ED196 SIETE Y 00/100 Soles.	12 MESES	87.00	87.00

39MEhD3F8MyB/bfTedV8=
Código Hash

Operaciones Gravadas: S/ 73.73
Operaciones Inafectas: S/ 0.00
Operaciones Gratuitas: S/ 0.00
Operaciones Exoneradas: S/ 0.00
Descuento Total: S/ 0.00

Sub-Total: S/ 73.73
I.G.V.: S/ 13.27
Importe Total.: S/ 87.00



PEPPERS CHICKEN S.A.C.
AV. ALFREDO MENDIOLA NRO. 241 URB. INGEN
IERIA - LIMA

SOLES

EXECUTIVO DE NEGOCIOS GALLEGOS CH. FANNY
AG. VILLA MARIA DEL T
2819367



A&D Computer Services E.I.R.L.

Equipos de computo - Soporte Técnico - Suministros - Accesorios
Av. Inca Garcilaso De La Vega Nro. 1251
Centro Comercial Compu Plaza Tda. 326-A2 Cercado de Lima Lima - Lima - Lima
RPM: #983888175 / Claro: 986283951 Email: dimestauro@hotmail.com

R.U.C. 20603742061

FACTURA

0001- Nº 000155

CAJERO:
MESERO:
MESA: N
CANT: N
CLIENTE
MOTORIZ
RUC: 20
DIR: 20
LIMA

Lima: 01 de FEBRERO del 2019

Señor(es): DIGITAL BULLO SAC

Guía de Remisión:

Dirección: Av. H. G. F. A. OLIVERA, Los Olivos, Lima

RUC: 20603684291

CANTIDAD	DESCRIPCION	P. UNIT.	IMPORTE
01	LAPTO REMOUD L440 I546W BCB RAM HD sin 6 meses GARANTIA	750.00	750.00
	INVIDIA		
	INTER		

SON: setecientos cincuenta y 00/100 soles

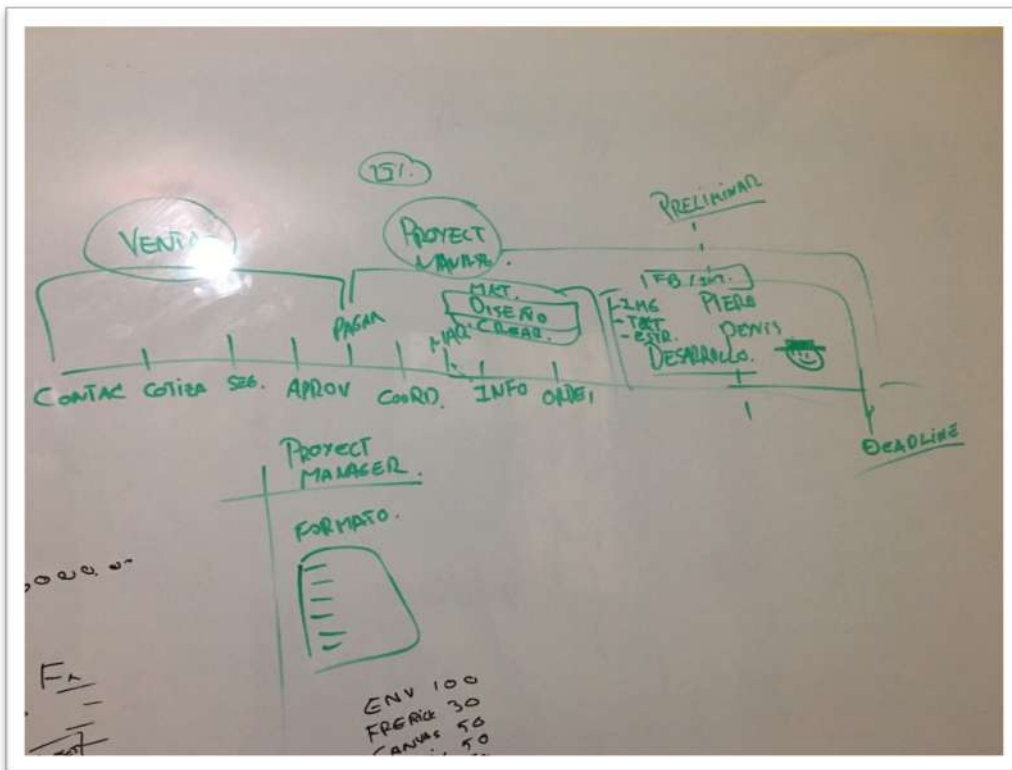
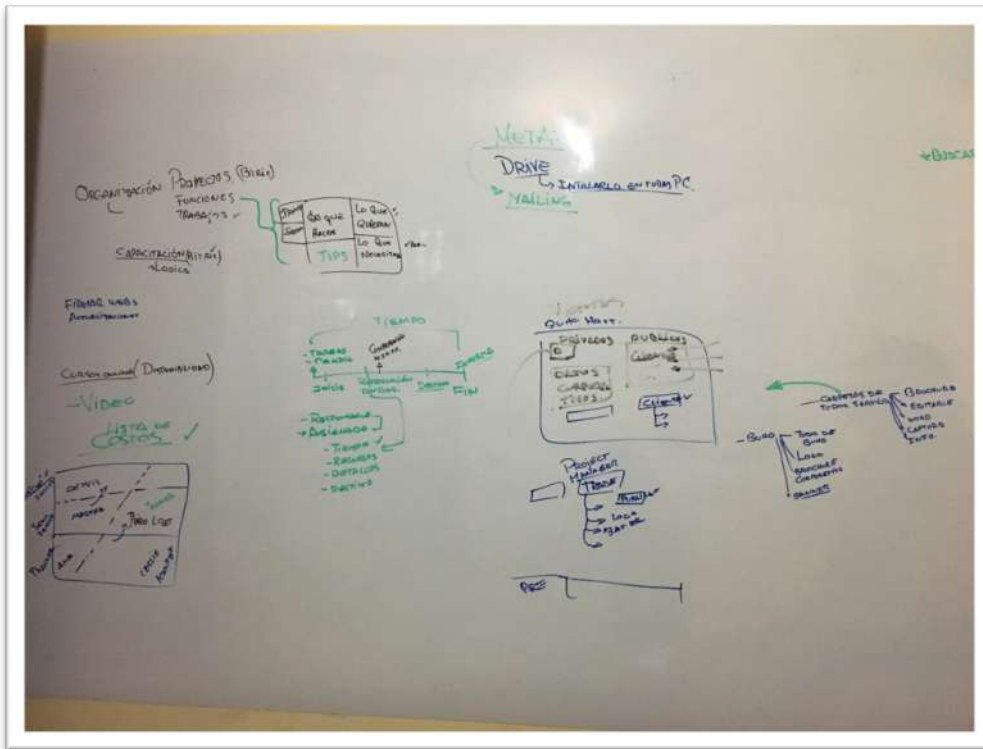
PRINT MULT SHADES S.A.C.
R.U.C. 20603357699
SERIE 001 del 0001 al 1000
Nº de Aut. 13695074023
Fecha de Aut. 26/10/2018

CANCELADO
Lima 01 de FEBRERO de 2019
p.A&D Computer Services E.I.R.L.

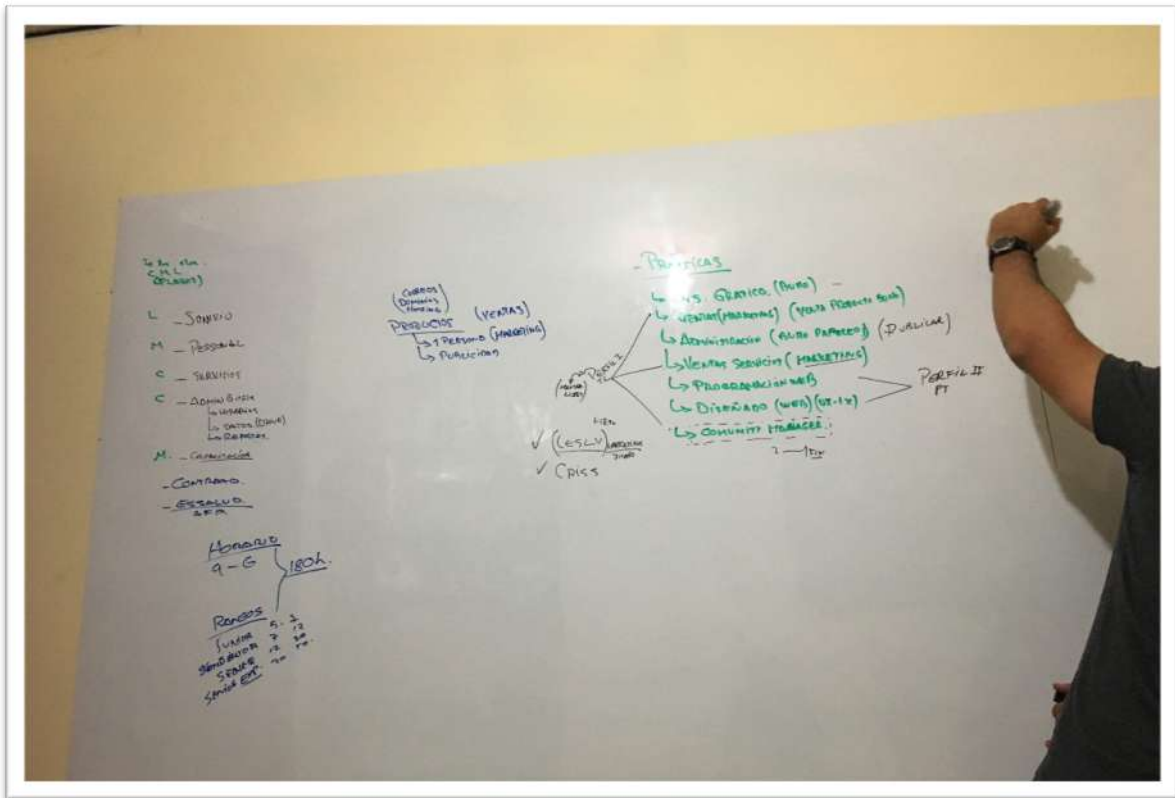
SUB-TOTAL	635.59
I.G.V. %	114.41
TOTAL	750.00

ADQUIRENTE O USUARIO

Anexo 23: Reunión definir procesos y archivos Enero



Anexo 24: Reunión definir capacitaciones e incentivos enero



DIGITAL BUHO

Creativos y soñadores

MISIÓN

Ayudar a los negocios y emprendedores a tener presencia en internet.

VISIÓN

Ser punto de referencia en tecnología Digital en el Perú.

VALORES

Integridad	Respeto	Servicio
Compromiso Social	Responsabilidad	

NORMAS INTERNAS

me ayuda a seguir mejorando...

1. Registrará su entrada y salida en la plataforma indicada Odoo.
2. Todos los colaboradores sin excepción, tendrán una tolerancia de 15 minutos, en caso supere el tiempo estimado informar al personal encargado. Las inasistencias son informadas con anticipación.
3. Cualquier salida del trabajo que no este relacionado con el trabajo y lleve un tiempo extenso, deberá ser marcado como salida en la plataforma de Odoo y luego ingreso.
4. Mantener su lugar de Trabajo Limpio.
5. El uso de las redes sociales en el trabajo está limitado para temas relacionados con la empresa (Ofrecer los servicios).
6. La comunicación será por la plataforma de Zoho.
7. Se puede dar uso de la cocina (microonda y refrigeradora). Cualquier utensilio de cocina utilizado será lavado y colocado en su respectivo lugar.
8. El día de su cumpleaños es un día libre, ello quiere decir que no necesita venir a la oficina.

Atte: Empresa Digital Buho S.A.C
11 de Junio 2018

PLAN DE PRACTICAS

no pares de aprender...

1. Propósito
 Nuestro Propósito es colaborar con el desarrollo y la creatividad de nuestros colaboradores; en las Practicas profesionales se debe aplicar lo aprendido de sus entidades educativas en el trabajo. Los conocimientos nuevos serán aprendidos por las capacitaciones internas que será asignado por la empresa además recibirán la orientación para un buen desempeño.
 Por ello estos puntos ayudarán a ganar experiencia y responsabilidad en su carrera profesional.

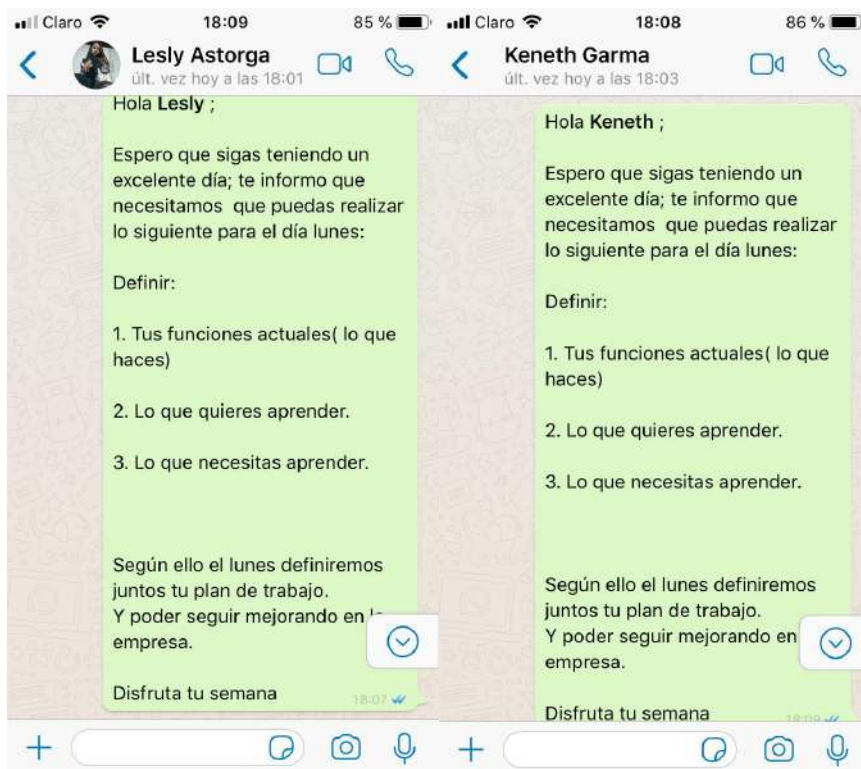
CAPACITACIONES
 Como mínimo de tres meses el practicante estará en periodo de capacitación en lo cual seguirá estos procedimientos:

1. Se indicará los cursos o temas por aprender por un periodo, previo acuerdo.
2. Lo asignado será aprendido fuera de la oficina.
3. Una vez concluido el curso o tema asignado, el practicante procederá a realizar actualizar su linkedin y compartirá lo aprendido.

4. Se espera que aplique lo aprendido en las responsabilidades que se asignen por parte de la empresa. Por ello su rendimiento será medido por tres puntos:
 Nivel 1: Conoce.
 Nivel 2: Conoce y hace.
 Nivel 3: Conoce y hace y enseña.

Incumplimiento:
 Si el colaborador no cumple con la culminación del curso puede continuar estudiando según la hora y día que no este vinculado con las horas laborables en la oficina.

Anexo 25: Envío de mensajes para involucrar al personal



Anexo 26: Check List después de la implementación

CHECK LIST DEL CICLO DE DEMING			
ENCARGADO: <i>Martha Quispe Conde</i>		FECHA: <i>17/12/2018</i>	
ETAPA PLANIFICAR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES
	SI	NO	
1. Se determino las causas que generán la baja productividad laboral.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	COMPLETADO
2. Se planeo soluciones para las causas.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	COMPLETADO
3. Se organizaron y actualizaron los documentos del área.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	COMPLETADO
4. Se elaboró manuales de procedimientos de trabajo.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	REGAR HOJA MEMORANDA
5. Se elaboró un plan de capacitacion e incentivos.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DEFUNDIR
NIVEL DE CUMPLIMIENTO		100%	
ETAPA HACER	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES
	SI	NO	
1. Se ejecutaron las soluciones planeadas.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	COMPLETADO
2. Los archivos de área estan correctamente organizados y compartidos con los demás.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SUBIR AL DRIVE
3. Los manuales de procedimiento son entendibles para los colabores.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	COMPLETADO
4. Se elaboró las metas de incentivos.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	COMPLETADO
5. Se capacito a lo colaboradores.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ENTREVISTA PERSONAL
NIVEL DE CUMPLIMIENTO		100%	
ETAPA VERIFICAR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES
	SI	NO	
1. Se emplearon herramientas de medición para las causas.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	COMPLETADO
2. Se realizo un analisis actual y pasado de lo documentos.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Se analizo, pero no se logro ver mejor
3. Se pidio opiones de los colaboradores de la empresa con respecto a el buen entendimiento de los manuales.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	COMPLETADO
4. Se establecieron cronogramas de incentivos.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	COMPLETADO
5. Se logran los objetivos de la capacitación hechas al personal.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Tiempo limitante de personal
NIVEL DE CUMPLIMIENTO		60%	
ETAPA ACTUAR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES
	SI	NO	
1. Se realizo la retroalimentación para mejorar.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	COMPLETADO
2. Se registro las mejoras de lo planificado.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	COMPLETADO
3. Se registro los errores cometidos en la planificación y ejecución.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	COMPLETADO
4. Se planifico metas para continuar con la mejora continua.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	FALTA DE TIEMPO DEL GERENTE
5. Se tiene establecido con claridad los cambios que se deberán aplicar para mejorar la productividad laboral.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	COMPLETADO
NIVEL DE CUMPLIMIENTO		80%	
EVALUACIÓN - CHECK LIST			NIVEL DE CUMPLIMIENTO
SI = Cumplio	Actividades alcanzadas = 17		85%
NO = No cumplio	Total de actividades = 20		

Inicio

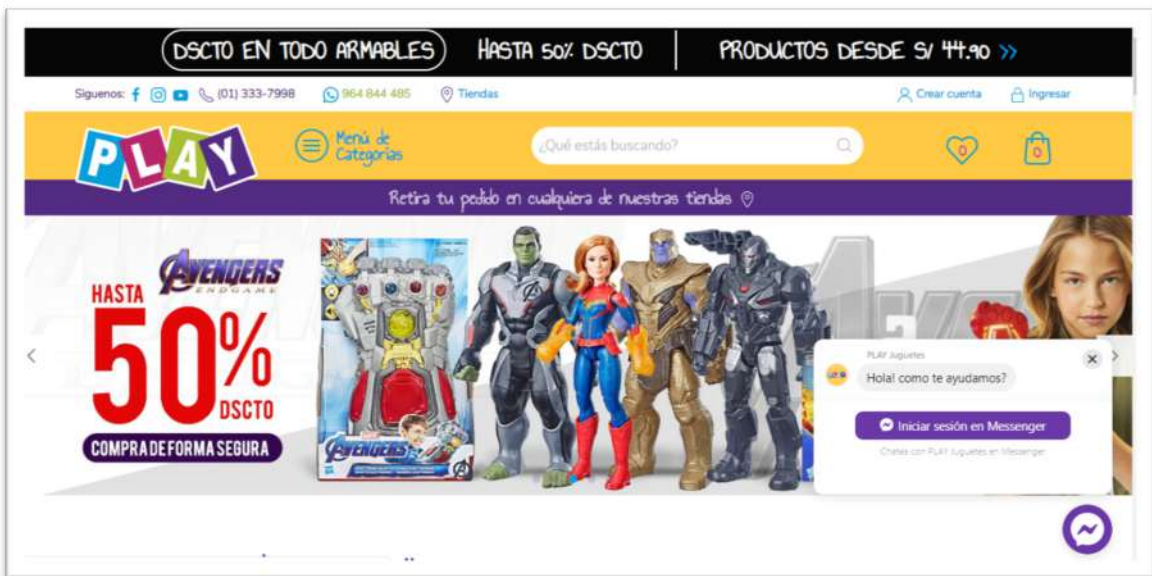
Martha Quispe Conde
ASISTENTE ADM

 **DIGITAL BUHO S.A.C**
RUC: 20603684291
Deyvis Daniel Enrique Baca
GERENTE GENERAL

Anexo 27: Algunos proyectos web 2018 a 2019











[Niños](#)
[Jóvenes y Adultos](#)
[Empresas](#)
[Contáctenos](#)
[CAMPUS VIRTUAL \(Clases en vivo\)](#)



[Inglés](#)
[Portugués](#)
[Chino Mandarin](#)
988 001 532 

Trabaja, Estudia y Haz Negocios con el mundo

APRENDE INGLES


DE MANERA FÁCIL, RÁPIDA y SEGURA y NO PIERDAS LA OPORTUNIDAD


[Entrar](#)

 Te llamamos GRATIS


[Tejar un mensaje](#)

[MI CUENTA](#)
[ENVÍO](#)

[INICIO](#)
[PRODUCTOS](#)
[RECETAS](#)

[EVENTOS](#)
[PUNTOS DE VENTA](#)
[CONTACTO](#)



En Lola Granola seleccionamos los mejores ingredientes para ofrecerte un producto sano y nutritivo. Somos una alternativa artesanal: no usamos preservantes ni conservantes.



Cientos de deliciosos productos en Frutas frescas desde Huancayo a 12.5 soles 21kg!

[BIOBODEGAS](#)
[BIOFERIAS](#)

[PEDIDOS](#)
  S/0.00
[f](#) [@](#) [✉](#)

Desayunos Felices

QUESOS Y PANES

PRODUCTOS PARA DESAYUNO





[Inicio](#) [¿Quiénes somos?](#) [Servicios](#) [Contacto](#) [Blog](#)

[f](#) [t](#) [in](#) [S](#) [921 655 396](#)

Asesorías
NEGOCIOS
MYPES

Te asesoramos a formalizar ese negocio que tanto quieres.

LLÁMANOS
 921 655 396

Facturación

Icons: Smartphones, Person, Document, Dollar sign, WhatsApp

[INICIO](#) [NOSOTROS](#) [PRODUCTOS](#) [CATÁLOGO](#) [CONTACTO](#)

¡NUEVOS PRODUCTOS!

[Catálogo](#) [Video](#)