



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**“APLICACIÓN DEL CICLO DE DEMING PARA INCREMENTAR
LA PRODUCTIVIDAD EN EL ÁREA COMERCIAL DE LA
EMPRESA DELTA GLOBAL CORP - SANTIAGO DE SURCO, 2018”**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERA INDUSTRIAL**

AUTORA:

CAROLINE OLGA TORRES SANCHEZ

ASESOR:

Mgtr. RICARDO MARTIN HUERTAS DEL PINO CAVERO

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

GESTIÓN EMPRESARIAL Y PRODUCTIVA

LIMA – PERÚ

2018

DEDICATORIA:

En esta ocasión adjunto una frase muy conocida del gran Paul Meyer “La productividad nunca es un accidente. Siempre va ser el resultado de un compromiso con la excelencia, planificación, inteligencia y centrada en el esfuerzo”; precisamente porque la aplicación del ciclo de Deming nos ayuda a mejorar los procesos con estrategias planteadas permitiéndonos comparar el resultado anterior con el actual, sobre las mejoras obtenidas.

AGRADECIMIENTOS:

A DIOS:

Por guiarme en cada una de las etapas de mi vida,
y sobre todo en mi crecimiento profesional que me
estoy desarrollando día a día.

A MIS PADRES:

Porque siempre me han apoyado y guiado en mi
formación, orientándome siempre a seguir con mis
proyectos propuestos.

AL PROFESOR RICARDO HUERTAS DEL
PINO CAVERO:

Por asesorarme con sus indicaciones que me
aconseja, orientándome cada vez más para seguir
mejorando hasta concluir mi tesis.

PRESENTACIÓN

Estimados miembros del jurado,

Ejecutores del cumplimiento de los reglamentos de grados y títulos de la facultad de ingeniería de la universidad Cesar Vallejo, es de mi completo agrado poder presentarles ante ustedes mi presente tesis titulada “APLICACIÓN DEL CICLO DE DEMING PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN EL ÁREA COMERCIAL DE LA EMPRESA DELTA GLOBAL CORP - SANTIAGO DE SURCO, 2018”, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Ingeniera Industrial.

Lima, 14 de diciembre 2018

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'C. Torres', is written over a horizontal dotted line.

Caroline Olga, Torres Sánchez

Nombre de la alumna

RESUMEN:

El procedimiento que he aplicado en mi tesis se fundamentó en la aplicación del ciclo de Deming en la cual busca como finalidad incrementar su productividad, debido que ellos están teniendo una baja productividad en las ventas, en donde precisamente, con ayuda de las siete herramientas básicas de la calidad como: la espina de Ishikawa, diagrama de Pareto, diagrama de dispersión, histogramas, estratificación, gráfica de control y hoja de chequeo me va permitir diagnosticar cuales son los problemas principales que están interviniendo en la baja productividad, analizando de esta manera el nivel de ventas que está presentando el área comercial de la organización Delta Global CORP.

Por consiguiente, en esta tesis se busca implementar la mejora continua en el área comercial, estableciendo posibles soluciones de mejoras para la productividad, con la finalidad de obtener una empresa más rentable, competitiva y eficiente en el mercado con la ayuda de este nuevo sistema de gestión de calidad.

Asimismo, para realizar esta aplicación se definió el proceso en base a las operaciones que se desarrolla en el área comercial, para así poder centrarnos mejor en ello, para brindar un mejor servicio de calidad a cada uno de nuestros clientes, con el objetivo de alcanzar las expectativas que ellos presentan, determinando con dos preguntas esenciales; ¿Qué es lo que mi cliente espera, de lo que no tiene, pero que actualmente no se encuentra satisfecho? Y ¿Qué es lo que él tiene, pero que actualmente no se encuentra satisfecho?; pues estas preguntas son fundamentales debido a que nos ayudan a poder definir mejor el panorama de lo que el cliente está esperando de la organización, con la finalidad de brindarle un servicio índole cumpliendo con sus necesidades habiendo superado las expectativas que ellos tenían, de tal manera que al verle brindado un servicio de calidad, estaríamos propiciando una fidelización de nuestro cliente, no volviéndolo susceptible a nuestras competencias, y provocando en él a un cliente fiel y referente con las otras compañías para que se puedan certificar con nosotros.

Es por ello que al pretender implementar el ciclo de Deming, se espera que nos pueda permitir incrementar el nivel de ventas, utilizando la herramienta del PHVA para conseguir que sus asesoras se vuelvan más eficientes y eficaz en el proceso; de esta manera nos permitirá lograr ser la opción número uno en el mercado, destacándose de sus competidores. Logrando obtener resultados óptimos en base a las nuevas estrategias que se plantearan.

PALABRAS CLAVES:

Productividad

Eficiencia

Eficacia

Rentabilidad

Ciclo de Deming

ABSTRACT:

The procedure that I applied in my thesis was based on the application of the Deming cycle in which it seeks to increase their productivity, because they are having low productivity in sales, where precisely, with the help of the seven basic tools of the quality as: the Ishikawa spine, Pareto diagram, scatter diagram, histograms, stratification, control chart and check sheet will allow me to diagnose which are the main problems that are intervening in the low productivity, analyzing in this way the level of sales that the commercial area of the Delta Global CORP organization is presenting.

Therefore, this thesis seeks to implement continuous improvement in the commercial area, establishing possible solutions for improvements in productivity, in order to obtain a more profitable, competitive and efficient company in the market with the help of this new system of quality management

Likewise, in order to carry out this application, the process was defined based on the operations carried out in the commercial area, in order to better focus on this, in order to provide a better quality service to each of our clients, in order to achieve the expectations, they present, determining with two essential questions; What is it that my client expects, of what he does not have, but that he is currently not satisfied? And what is it that he has, but currently is not satisfied? These questions are fundamental because they help us to better define the panorama of what the client is expecting from the organization, in order to provide a service that meets their needs having exceeded the expectations they had, in such a way that by seeing him provide a quality service, we would be fostering a loyalty of our client, not making him susceptible to our competences, and provoking in him a loyal and referent client with the other companies so that they can be certified with us.

That is why, when trying to implement the Deming cycle, it is expected that it can allow us to increase the level of sales, using the tool of the PHVA to get its advisers to become more efficient and effective in the process; In this way, it will allow us to be

the number one choice in the market, standing out from its competitors. Achieving optimal results based on the new strategies that will be considered.

KEY WORDS:

- Productivity
- Efficiency
- Effectiveness
- Cost effectiveness
- Deming cycle

INDICE

RELACIÓN DE JURADO	3
DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTOS	5
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	6
PRESENTACIÓN	7
RESUMEN	12
ABSTRACT	9
INDICE	10
I. INTRODUCCIÓN	16
1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA:	17
1.2. TRABAJOS PREVIOS:	30
1.3. Teorías Relacionadas Al Tema:	34
1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.....	43
1.5. JUSTIFICACIÓN.....	43
1.6. HIPOTESIS.....	46
1.7. OBJETIVOS	47
Objetivo General:	47
II. MÉTODO	49
2.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	50
2.2. VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN:	50
2.3. Población y Muestra.....	52
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	54
2.5. Métodos de análisis de datos.....	58
2.6. Aspectos éticos:	60
2.7. Desarrollo De La Propuesta:.....	61
2.7.1. Situación Actual	61
2.7.2. Propuesta de mejora	73
2.7.3. Ejecución De La Propuesta.....	¡Error! Marcador no definido.
2.7.4. Resultados de la implementación.....	108
2.7.5. ANÁLISIS ECONÓMICO-FINANCIERO.....	118

III. RESULTADOS.....	109
3.1 Resultados Descriptivos	110
3.2 Resultados Inferencial.....	117
IV. DISCUSIÓN.....	137
V. CONCLUSIÓN.....	142
VI. RECONMEDACIONES	144
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:	146
ANEXOS:.....	149


INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Cuadro De Ponderación Sobre Las Causas De La Baja Productividad	20
Tabla 2: Cuadro de tabulación de datos sobre las causas de la baja productividad	21
Tabla 3: Cuadro sobre las causas de la baja productividad	22
Tabla 4: la: Cuadro De Estratificación Sobre Las Causas Por Áreas De La Baja Productividad.....	24
Tabla 5: Porcentaje de las causas del problema de estratificación.....	24
Tabla 6: Matriz de priorización de las causas.....	25
Tabla 7: Ventas de los meses de enero hasta marzo	27
Tabla 8: Nivel de eficacia de enero hasta febrero	28
Tabla 9: Nivel de eficiencia de enero y febrero	29
Tabla 10: Cuadro de Ventas del Año 2016-2017	44
Tabla 11: Matriz de coherencia	48
Tabla 12: Variables y Operacionalización.....	51
Tabla 13: Resumen de ventas de abril y mayo	52
Tabla 14: N° de ventas de los clientes nuevos.....	53
Tabla 15: Técnicas e instrumentos:.....	54
Tabla 16: Registro de Ventas abril del año 2018.....	58
Tabla 17: Registro de ventas mayo del año 2018	58
Tabla 18: Certificación de los meses de enero hasta mayo	60
Tabla 19: Estadística Descriptiva de certificación	60
Tabla 20: N° de ventas de abril y mayo	69
Tabla 21: Cuadro resumen de facturación del pre test	69
Tabla 22: Cumplimiento de la etapa de PLANEAR y HACER -Pre Test.....	70
Tabla 23: Nivel del cumplimiento del objetivo	71
Tabla 24: Cumplimiento de la etapa de VERIFICAR-Pre Test.....	71
Tabla 25: Nivel de eficacia:.....	72
Tabla 26: Nivel de eficiencia antes de la implementación	72
Tabla 27: Cronograma de la implementación.....	75

Tabla 28: Inversión económica.....	83
Tabla 29: Presupuesto de la implementación de la mejora	84
Tabla 30: Presupuesto total de la implementación.....	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 31: Objetivo de la implementación del ciclo de Deming	85
Tabla 32: Matriz FODA	90
Tabla 33: Verificación del cumplimiento.....	93
Tabla 34: Plan de mejora.....	94
Tabla 35: Ventas generadas durante los meses de implementación	104
Tabla 36: Resumen de Facturación durante el proceso de implementación.	¡Error! Marcador no definido.
Marcador no definido.	
Tabla 37: Facturación después de la implementación.....	110
Tabla 38: Facturación después de la implementación.....	110
Tabla 39: Cumplimiento de Facturación del Post Test	111
Tabla 40: Nivel del cumplimiento del objetivo	111
Tabla 41: Cumplimiento de la etapa de Actuar- Post Test.....	112
Tabla 42: Nivel de eficacia después de la implementación.....	112
Tabla 43: Nivel de eficiencia después de la implementación.....	113
Tabla 44: Facturación del Pre Test y Post Test.....	114
Tabla 45: Nivel de eficacia del Pre Test y Post Test.....	115
Tabla 46: Nivel de eficiencia del Pre Test y Post Test.....	116
Tabla 47: Porcentaje de la implementación del Pre y Post Test.....	117
Tabla 48: Presupuesto de la implementación	118
Tabla 49: Inversión financiera	119
Tabla 50: VAN y TIR.....	120
Tabla 53: Procesamiento de datos del incremento de productividad.....	123
Tabla 54: Datos Descriptivos del Pre y Post Test sobre el incremento de productividad.	124
Tabla 55: Procesamiento de datos (Incremento de eficacia)	126
Tabla 56: Datos descriptivos del Pre y Post Test de la eficacia.....	127
Tabla 57: Procesamiento de datos (Incremento de eficiencia)	128
Tabla 58: Datos Descriptivos del Pre y Post Test sobre el incremento de eficiencia	129
Tabla 59: Prueba de normalidad de productividad con Shapiro Wilk	131
Tabla 60: Estadísticos de Prueba (Wilcoxon).....	132
Tabla 61: Shapiro Wilk (Eficacia)	133
Tabla 62: Estadísticos de Prueba (Wilcoxon).....	134
Tabla 63: Shapiro Wilk (Eficiencia)	135
Tabla 64: Estadísticos de Prueba (Wilcoxon).....	136

INDICE DE FIGURAS:

Figura 1: Diagrama de proceso	36
Figura 2: Diagrama de las Siete Herramientas de Calidad	36
Figura 3: Diagrama de Espina de Ishikawa	37
Figura 4: Diagrama de Pareto 80-20	38
Figura 5: Diagrama de Histogramas	38
Figura 6: Diagramas de Dispersión.....	39
Figura 7: Diagrama de Estratificación.....	39
Figura 8: Grafica de control.....	40
Figura 9: Hojas de chequeo	40
Figura 10: Gantt de actividades DELTA GLOBAL CORP	59
Figura 11: Ubicación de la empresa Delta Global Corp SAC.....	62
Figura 12: Fotos de certificaciones con los clientes.....	63
Figura 13: DIAGRAMA DE PROCESO COMERCIAL DE UNA AUDITORIA	66
Figura 14: Clientes DELTA GLOBAL CORP SAC.....	68
Figura 15: Capacitación sobre enfoque al cliente	88
Figura 16: Compromiso con los clientes	89
Figura 17: Acta de cumplimiento de facturación.....	90
Figura 18: Calibración de auditores	91
Figura 19: Charlas de negociación.....	93
Figura 20: Lista de verificación de asistencia:.....	95
Figura 21: Capacitación de las normas:	95
Figura 22: Formato del plan de capacitaciones	96
Figura 23: Formato del plan de capacitaciones BRC y HACCP	97
Figura 24: Encuestas de conocimiento sobre las normas aplicadas:.....	98
Figura 25: Frases de motivación	106
Figura 26: Clientes de Delta Global Corp.	108
Figura 27: Clientes certificados después de la implementación	109
Figura 28: Registro de cotizaciones	151
Figura 29: Registro de ventas	151
Figura 30: Registros de clientes certificados	151
Figura 31: Control de registro de certificados	152

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código	
		Versión	
		Fecha	16-12-2018
		Página	

Yo, RICARDO MARTIN HUERTAS DEL PINO CAVERO, docente de la facultad de Ingeniería y Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Cesar Vallejo Lima Norte, revisor (a) de la tesis titulada "APLICACIÓN DEL CICLO DE DEMING PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN EL ÁREA COMERCIAL DE LA EMPRESA DELTA GLOBAL CORP - SANTIAGO DE SURCO, 2018" de la estudiante TORRES SÁNCHEZ CAROLINE OLGA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 24% verificable en el reporte de originalidad del programa turnitin.

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

Los Olivos 4 de junio del 2019




Firma:

RICARDO MARTIN HUERTAS DEL PINO CAVERO

DNI: 10473098

RICARDO MARTIN HUERTAS DEL PINO CAVERO
 INGENIERO INDUSTRIAL
 Reg. CIP N° 135985

Elaboró	Dirección de investigación	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerectorado de investigación
---------	----------------------------	--------	---------------------	--------	--------------------------------