



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERIA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA INDUSTRIAL**

“Aplicación del ciclo PDCA para mejorar la calidad de servicio al cliente interno en el área de Tecnología Informática de una Entidad Bancaria, Lima 2018”

**TESIS PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE:**

Ingeniera Industrial

**AUTORA:**

Yuliana Cristina Garay Torres

**ASESOR:**

Mg. Marcial Rene Zuñiga Muñoz

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Sistema de Gestión de la Calidad

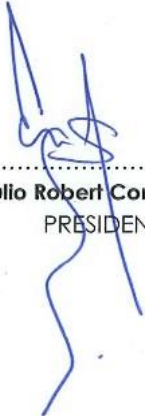
LIMA – PERÚ

Año 2018 - II

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don(a) **Yuliana Cristina Garay Torres**, cuyo título es: "**Aplicación del ciclo PDCA para mejorar la calidad de servicio al cliente interno en el área de Tecnología Informática de una Entidad Bancaria, Lima 2018**".

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: **13 trece**.

Lima, San Juan de Lurigancho, **12 de diciembre del 2018**

  
 .....  
**Dr. Julio Robert Contreras Rivera**  
 PRESIDENTE

  
 .....  
**Dr. Javier Francisco Panía Salazar**  
 SECRETARIO

  
 .....  
**Mg. Pedro Pacherez Acaro**  
 VOCAL

				
Elabora	Dirección de Investigación	Revisó	Responsible del SGC	Aprobó Vicerrectorado de Investigación

## **DEDICATORIA**

Dedicado a mi madre, quien es un gran ejemplo de esfuerzo y dedicación dentro de mi familia, por estar siempre presente en todo momento apoyándome durante mi etapa académica, así como en mi vida personal, gracias por tu amor incondicional.

## **AGRADECIMIENTO**

Mi agradecimiento a Dios, quien es mi fortaleza y guía, para seguir mejorando cada día; a mi madre, quien me ha apoyado y guiado, fomentándome a seguir adelante y que los obstáculos son superados con decisión y perseverancia.

A todos los docentes que compartieron su conocimiento y me guiaron durante todo este tiempo de estudio universitario.

## **DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD**

Yo, Garay Torres Yuliana Cristina identificada con DNI N° 45558613 en efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería Industrial, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Por lo cual, declaro la autenticidad del desarrollo de mi investigación, la cual tiene como título: “Aplicación del ciclo PDCA para mejorar la calidad de servicio al cliente interno en el área de Tecnología Informática de una Entidad Bancaria, Lima 2018”, por lo que me someto a las normas de investigación al respecto.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual delego a lo dispuesto por las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lima, 20 de diciembre del 2018.



---

**Garay Torres Yuliana Cristina**

**DNI: 45558613**

## **PRESENTACIÓN**

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo presento ante ustedes la tesis titulada “Aplicación del ciclo PDCA para mejorar la calidad de servicio al cliente interno en el área de Tecnología Informática de una Entidad Bancaria, Lima 2018”, cuyo objetivo principal es mejorar la calidad de servicio al cliente interno, cumpliendo y respetando el enfoque de calidad en el servicio; la misma que delego a vuestra apreciación, esperando que cumpla con las exigencias de aprobación para optar el título profesional de Ingeniera industrial.

El desarrollo de tesis se encuentra distribuida en ocho capítulos.

El capítulo I, expone la introducción que contiene: realidad problemática, trabajos previos, teorías relacionadas al tema, formulación del problema, justificación del estudio, hipótesis y objetivos de la investigación.

El capítulo II, presenta el marco metodológico, que detalla la metodología empleada, tipo y diseño de investigación, operacionalización de las variables, estudio de la población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad, método de análisis de datos y aspectos éticos presentes en esta investigación.

El capítulo III, describe los resultados encontrados, indicando los datos más importantes de la empresa, el planteamiento de mejora, ejecución de mejora, los datos estadísticos y descriptivos, el análisis inferencial y el resultado de mejora aplicada en la investigación.

El capítulo IV, realiza la discusión de acuerdo a los resultados obtenidos, los cuales están relacionados a las hipótesis.

El capítulo V y VI, detalla las conclusiones y recomendaciones respectivamente, de acuerdo a los resultados obtenidos en el desarrollo de la tesis.

El capítulo VII y VIII, finalmente se menciona las bibliografías consultadas y los anexos que refuerzan nuestra investigación.

Garay Torres Yuliana Cristina

## RESUMEN

La presente tesis titulada “Aplicación del ciclo PDCA para mejorar la calidad de servicio al cliente interno en el área de Tecnología Informática de una Entidad Bancaria, Lima 2018”, cuyo objetivo es determinar en qué medida la aplicación del ciclo PDCA mejora la calidad de servicio al cliente interno en el área de Tecnología Informática de una Entidad Bancaria, Lima 2018, donde la población de estudio está considerada por las semanas de atención en el área de aseguramiento de calidad durante los meses de Enero – Abril (antes) y Julio – Octubre (después).

El estudio realizado es de tipo de investigación aplicada, de nivel descriptivo y explicativo, de enfoque cuantitativo, de diseño experimental - cuasiexperimental, donde los datos obtenidos fueron condicionados mediante el estímulo de la variable independiente (ciclo PDCA), para mejorar la variable dependiente (calidad de servicio). Se utiliza la técnica de observación y como instrumento las hojas de recolección de datos, los que se aplicaron durante el periodo de 16 semanas (antes) y posteriormente comparados con los resultados obtenidos al aplicar el ciclo PDCA en 16 semanas (después). Los datos obtenidos fueron ingresados y tratados en los softwares de Excel y SPSS.

Finalmente, del estudio se concluyó que la aplicación del ciclo PDCA, logra mejorar significativamente la calidad de servicio al cliente interno en el área de Tecnología Informática en un 45%, por lo que se recomienda aplicar el ciclo PDCA para aumentar el nivel de calidad de servicio al cliente; así mismo se logró incrementar la fiabilidad en un 36% y la capacidad de respuesta en un 34%.

**Palabras clave:** Ciclo PDCA, Calidad de servicio, Tecnología Informática, fiabilidad, capacidad de respuesta.

## ABSTRACT

This thesis entitled "Application of the PDCA cycle to improve the quality of internal customer service in the area of Information Technology of a Banking Entity, Lima 2018", whose objective is to determine to what extent the application of the PDCA cycle improves the quality of service to the internal client in the area of Information Technology of a Banking Entity, Lima 2018, where the study population is considered for the weeks of care in the area of quality assurance during the months of January - April (before) and July - October (after).

The study carried out is of the type of applied research, of descriptive and explanatory level, of quantitative approach, of experimental design - quasi-experimental, where the obtained data were conditioned by means of the stimulus of the independent variable (PDCA cycle), to improve the dependent variable (quality of service). The observation technique is used and as an instrument the data collection sheets, which were applied during the period of 16 weeks (before) and later compared with the results obtained by applying the PDCA cycle in 16 weeks (after). The data obtained were entered and treated in the Excel and SPSS software's.

Finally, from the study it was concluded that the application of the PDCA cycle, manages to significantly improve the quality of service to the internal client in the area of Information Technology by 45%, for which it is recommended to apply the PDCA cycle to increase the quality level of customer service; likewise, it was possible to increase the reliability by 36% and the response capacity by 34%.

**Keywords:** PDCA cycle, Quality of service, Information Technology, reliability, responsiveness.



## INDICE GENERAL

PAGINA DEL JURADO .....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD .....	iv
PRESENTACIÓN .....	v
RESUMEN.....	vi
ABSTRACT .....	vii
I. INTRODUCCION .....	1
1.1 Realidad problemática .....	2
1.2 Trabajos previos .....	11
1.2.1 Tesis Nacionales.....	11
1.2.2 Tesis Internacionales .....	13
1.3 Teorías relacionadas al Tema .....	16
1.3.1 Variable Independiente: Ciclo PDCA.....	16
1.3.2 Dimensiones del Ciclo PDCA.....	23
1.3.3 Variable Dependiente: Calidad de Servicio .....	28
1.3.4 Dimensiones de Calidad de Servicio.....	34
1.4 Formulación del Problema.....	37
1.4.1 Problema General.....	37
1.4.2 Problema Específico 1 .....	37
1.4.3 Problema Específico 2.....	37
1.5 Justificación del estudio .....	37
1.5.1 Justificación Económica.....	38
1.5.2 Justificación Metodológica .....	38
1.5.3 Justificación Práctica.....	39
1.6 Hipótesis .....	39
1.6.1 Hipótesis General .....	39
1.6.2 Hipótesis Específica 1 .....	39
1.6.3 Hipótesis Específica 2 .....	40
1.7 Objetivos.....	40
1.7.1 Objetivo General .....	40
1.7.2 Objetivo específico 1.....	40

1.7.3	Objetivo específico 2.....	40
II.	MÉTODO .....	41
2.1	Diseño de Investigación.....	42
2.2	Variables, Operacionalización.....	45
2.2.1	Variable Independiente: Ciclo PDCA o PHVA .....	45
2.2.2	Variable Dependiente: Calidad de Servicio .....	45
2.2.3	Operacionalización de Variables.....	45
2.3	Población y Muestra .....	47
2.3.1	Población.....	47
2.3.2	Muestra.....	47
2.4	Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad .....	48
2.4.1	Técnica .....	48
2.4.2	Instrumento.....	48
2.4.3	Validez .....	49
2.4.4	Confiabilidad.....	49
2.5	Métodos de análisis de datos .....	51
2.5.1	Análisis Descriptivo .....	51
2.5.2	Estadística Inferencial .....	51
2.6	Aspectos éticos .....	51
III.	RESULTADOS .....	52
3.1	Empresa Entidad Bancaria.....	53
3.1.1	Generalidades de la Empresa .....	53
3.1.2	Visión, Misión y Valores .....	54
3.1.3	Localización de la Empresa.....	55
3.1.4	Organigrama de la División de Soporte Centralizado.....	56
3.1.5	Descripción de los procesos del área de Aseguramiento de Calidad .....	57
3.2	Situación de propuesta de mejora .....	62
3.2.1	Planear.....	62
3.2.2	Hacer .....	64
3.2.3	Verificar .....	65
3.2.4	Actuar .....	67
3.3	Análisis Descriptivo .....	68
3.3.1	Análisis descriptivo de la variable Independiente Ciclo PDCA .....	68

3.3.2	Análisis descriptivo de la variable dependiente Calidad de Servicio.....	78
3.4	Análisis Estadístico Inferencial .....	85
3.4.1	Prueba de normalidad de la variable dependiente “Calidad de Servicio”.....	85
3.4.2	Prueba de normalidad a la dimensión “Fiabilidad”.....	88
3.4.3	Prueba de normalidad a la dimensión “Capacidad de Respuesta” .....	90
3.5	Análisis Económico.....	93
IV.	DISCUSIÓN.....	94
V.	CONCLUSIONES .....	97
VI.	RECOMENDACIONES .....	99
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	101
	ANEXOS.....	106

## Índice de Figuras

<i>Figura 1:</i> Diagrama de Ishikawa de la Baja calidad de servicio al cliente interno.....	7
<i>Figura 2:</i> Diagrama de Pareto de Baja calidad de servicio al cliente interno.....	10
<i>Figura 3:</i> Evolución del ciclo PDCA.....	19
<i>Figura 4:</i> Modelo Conceptual de la Calidad de Servicio.....	33
<i>Figura 5:</i> Diseño experimental .....	43
<i>Figura 6:</i> Diseño cuasiexperimental .....	43
<i>Figura 7:</i> Matriz de Operacionalización de Variables.....	46
<i>Figura 8:</i> Localización de Mibanco sede Aramburu. ....	55
<i>Figura 9:</i> Organigrama de la División de Soporte Centralizado – Entidad Bancaria.....	56
<i>Figura 10:</i> Diagrama DOP de Atención al Usuario interno.....	61
<i>Figura 11:</i> Cronograma de Implementación del Ciclo PDCA.....	62
<i>Figura 12:</i> Planificar Atenciones Antes y Después .....	68
<i>Figura 13:</i> Gráfico de Dispersión del Indicador Planificar Atenciones.....	70
<i>Figura 14:</i> Hacer atenciones planificadas antes y después .....	71
<i>Figura 15:</i> Gráfico de Dispersión del Indicador Hacer Atenciones.....	72
<i>Figura 16:</i> Comprobar resultados de Atenciones antes y después.....	73
<i>Figura 17:</i> Gráfico de Dispersión del Indicador Comprobar Resultados Atenciones.....	75
<i>Figura 18:</i> Aplicación de estándares de cumplimiento de atenciones antes y después .....	76
<i>Figura 19:</i> Gráfico de Dispersión del Indicador Aplicación de Estándares de Cumplimiento .....	77
<i>Figura 20:</i> Grado de Fiabilidad Antes y Después.....	78
<i>Figura 21:</i> Gráfico de Dispersión del Grado de fiabilidad.....	80
<i>Figura 22:</i> Grado de Capacidad de Respuesta Antes y Después .....	81
<i>Figura 23:</i> Gráfico de Dispersión del Grado de Capacidad de Respuesta .....	82
<i>Figura 24:</i> Calidad de Servicio Antes y Después .....	83
<i>Figura 25:</i> Gráfico de Dispersión de Calidad de Servicio .....	85

## Índice de Tablas

Tabla 1. <i>Causas de la baja calidad de servicio al cliente interno</i> .....	8
Tabla 2. <i>Tabla de Pareto</i> .....	8
Tabla 3. <i>Ciclo PHVA y 8 pasos en la solución de un problema</i> .....	22
Tabla 4. <i>Procesamiento de Datos Antes</i> .....	50
Tabla 5. <i>Prueba estadística de Confiabilidad</i> .....	50
Tabla 6. <i>Grado de Confiabilidad</i> .....	50
Tabla 7. <i>Planificar Atenciones Antes y Después</i> .....	68
Tabla 8. <i>Análisis Descriptivo del Indicador: Planificar Atenciones</i> .....	69
Tabla 9. <i>Hacer atenciones planificadas antes y después</i> .....	70
Tabla 10. <i>Análisis Descriptivo del Indicador: Hacer Atenciones</i> .....	71
Tabla 11. <i>Comprobar resultados de Atenciones antes y después</i> .....	73
Tabla 12. <i>Análisis Descriptivo del Indicador: Comprobar Resultados de Atenciones</i> .....	74
Tabla 13. <i>Aplicación de estándares de cumplimiento de atenciones antes y después</i> .....	75
Tabla 14. <i>Análisis Descriptivo del Indicador: Aplicación de Estándares de Cumplimiento</i> .....	76
Tabla 15. <i>Grado de Fiabilidad Antes y Después</i> .....	78
Tabla 16. <i>Análisis Descriptivo del Grado de Fiabilidad</i> .....	79
Tabla 17. <i>Grado de Capacidad de Respuesta Antes y Después</i> .....	80
Tabla 18. <i>Análisis Descriptivo del Grado de Capacidad de Respuesta</i> .....	81
Tabla 19. <i>Calidad de Servicio Antes y Después</i> .....	83
Tabla 20. <i>Análisis Descriptivo de la variable Dependiente Calidad de Servicio</i> .....	84
Tabla 21. <i>Pruebas de acuerdo al tipo de muestra</i> .....	85
Tabla 22. <i>Tipo de Datos de acuerdo a la Significancia</i> .....	86
Tabla 23. <i>Prueba de normalidad de la variable “Calidad de Servicio”</i> .....	86
Tabla 24. <i>Valor de Significancia de la Calidad de Servicio</i> .....	86
Tabla 25. <i>Prueba estadística T-STUDENT</i> .....	87
Tabla 26. <i>Estadístico de Prueba T-Student</i> .....	87
Tabla 27. <i>Tipo de Datos de acuerdo a la Significancia</i> .....	88
Tabla 28. <i>Prueba de normalidad de la dimensión “Fiabilidad”</i> .....	88
Tabla 29. <i>Valor de Significancia de la Fiabilidad</i> .....	89
Tabla 30. <i>Prueba NPar</i> .....	89
Tabla 31. <i>Estadísticos de prueba<sup>a</sup></i> .....	90
Tabla 32. <i>Tipo de Datos de acuerdo a la Significancia</i> .....	90
Tabla 33. <i>Prueba de normalidad de la dimensión “Capacidad de Respuesta”</i> .....	91
Tabla 34. <i>Valor de la Significancia de la Capacidad de Respuesta</i> .....	91
Tabla 35. <i>Pruebas NPar</i> .....	92
Tabla 36. <i>Estadísticos de prueba<sup>a</sup></i> .....	92
Tabla 37. <i>Utilidad Presupuestal Antes</i> .....	93
Tabla 38. <i>Utilidad Presupuestal Después</i> .....	93