



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA
INDUSTRIAL

Implementación del ciclo de Deming para mejorar la calidad de atención del personal de seguridad del aeropuerto Jorge Chávez, Callao, 2017

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO INDUSTRIAL

AUTOR:

MARDONIO ANTONIO CELIS GONZALES.

ASESOR:

Mgtr. JORGE LUIS ANIBAL BALDARRAGO BALDARRAGO

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión de la Calidad

LIMA - PERU

2017

PÁGINA DEL JURADO

.

PRESIDENTE DEL JURADO

Dr. Leónidas Bravo

SECRETARIO DEL JURADO

Dr. Ronald Dávila

VOCAL DEL JURADO

Dr. Nelson Malpartida

DEDICATORIA

A mis familiares por el apoyo incondicional, Y en especial a mi Sra. Madre, por ser inspiración de mi desarrollo, a mi esposa por su paciencia y comprensión en los momentos difíciles durante estos años de estudios en la universidad, a mis grandes tesoros como son mis hijos por ser fuente de motivación para superarme día a día y por ultimo a todos mis compañeros de estudios con los cuales compartimos momentos gratos en la universidad.

AGRADECIMIENTO

A los profesores del programa SUBE de la universidad por trasmitirme sus valiosos conocimientos en los cursos realizados durante estos años de estudio, a los asesores por su contribución, lo cual permitió organizar mis conocimientos referidos al desarrollo del presente tema.

DECLARACION DE AUTENTICIDAD

Yo Mardonio Antonio Celis Gonzales con DNI N° 09774861, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo, Facultad de Ingeniería Industrial Escuela de Pre Grado, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño 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

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 me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad Cesar Vallejo.

Lima, 17 de Julio del 2017.

Mardonio Antonio Celis Gonzales
DNI N° 09774861

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado, en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, presento ante ustedes la Tesis titulada “Implementación del Ciclo de Deming para mejorar la calidad de atención del personal de seguridad del Aeropuerto Jorge Chávez”, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Ingeniero Industrial.

En el capítulo I, presento la importancia de la calidad para mantener la competitividad empresarial en la realidad problemática de Lima Airport Partners; asimismo, muestro trabajos previos de investigación y teorías relacionadas al tema de la presente investigación, y hago una descripción de la formulación del problema, justificación, objetivos e hipótesis.

En el capítulo II, presento el método utilizado y la implementación de la propuesta de solución; es decir, describo el diseño de investigación, sus variables, población, técnicas e instrumentos de recolección de datos, métodos de análisis de datos, aspectos éticos, implementación de las variables antes y después de dicha implementación.

En el capítulo III, presento los resultados obtenidos respecto a los objetivos de la investigación y contrastación de hipótesis planteadas en el capítulo I.

En el capítulo IV, presento la discusión que conlleva la comparación de los hallazgos de la investigación con los resultados de otras investigaciones y/o teorías de control.

Finalmente en el capítulo V y VI, presento las conclusiones y recomendaciones de la presente investigación en cuanto a sus objetivos, variaciones de la variable independiente y dependiente, validez de la investigación.

Esperando cumplir con los requisitos de aprobación.

El Autor

INDICE

PÁGINA DEL JURADO	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTOS	iv
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD	v
PRESENTACIÓN	vi
ÍNDICE	vii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE GRÁFICOS	x
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
I. INTRODUCCIÓN.	1
1.1 Realidad problemática	3
1.2 Trabajos previos.	5
1.3 Teorías relacionadas al tema.	15
1.4 Formulación del problema.	23
1.5 Justificación del estudio.	23
1.6 Objetivos	24
1.7 Hipótesis	25
II. MÉTODOS	26
2.1. Diseño de investigación	27
2.2. Variables	28
2.3. Población y muestra	30
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	32
2.5. Métodos de análisis de datos	32
2.6. Aspectos éticos	33
2.7. Implementación de la propuesta de solución	33
III. RESULTADOS	54
3.1 Resultados	55
3.2 Contrastación de hipótesis	64

IV.	DISCUSIÓN	72
V.	CONCLUSIONES	75
5.1	Respecto a los objetivos e hipótesis de la investigación	76
5.2	Respecto a las variaciones en las dimensiones de la variable dependiente	77
VI.	RECOMENDACIONES	78
VII.	REFERENCIAS.	80
VIII.	ANEXOS.	83

ÍNDICE TABLAS

Tabla 01: Crecimiento de pasajeros del 2010 al 2016*	4
Tabla 02: Evaluación del ciclo de Deming en LAP 2015	36
Tabla 03: Cantidad de quejas y reclamos por actividad de julio a diciembre de 2015	38
Tabla 04: Resultados de gestión de quejas y reclamos de julio a diciembre de 2015	40
Tabla 05: Nivel de quejas y reclamos de julio a diciembre de 2015	41
Tabla 06: Nivel de satisfacción del cliente de julio a diciembre de 2015	42
Tabla 07: Calidad de la atención del personal de seguridad de julio a diciembre de	44
Tabla 09: Cronograma de la propuesta de solución	50
Tabla 10: Implementación de la propuesta de solución	51
Tabla 11: Resultados del nivel de satisfacción de julio a diciembre de 2016	56
Tabla 12: Estadísticos del nivel de satisfacción de julio a diciembre de 2016	57
Tabla 13: Cantidad de quejas y reclamos por actividad de julio a diciembre de 2016	58
Tabla 14: Resultados gestión de quejas y reclamos de julio a diciembre de 2016	59
Tabla 15: Nivel de quejas y reclamos de julio a diciembre de 2016	60
Tabla 16: Estadísticos del Nivel de quejas y reclamos de julio a diciembre de 2016	61
Tabla 17: Calidad de la atención del personal de seguridad de julio a diciembre	62
Tabla 18: Estadísticos de la calidad de la atención del personal de seguridad de julio a diciembre de 2016	63
Tabla 19: Análisis de normalidad de la calidad en la atención antes y después con Shapiro Wilk	64
Tabla 20: Estadísticos de prueba	66
Tabla 21: Análisis de normalidad del nivel de satisfacción del cliente antes y después con Shapiro Wilk	67
Tabla 22: Estadísticos de prueba	68
Tabla 23: Análisis de normalidad del nivel de quejas y reclamos antes y después con Shapiro Wilk	69
Tabla 24: Estadísticos de prueba	70
Tabla 25: Prueba de muestras emparejadas del nivel de quejas y reclamos	70

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 01: Crecimiento de pasajeros de 2010 a 2016	4
Grafica 02: El Ciclo de Deming.	17
Grafica 03: Diagrama Causa y Efecto de la baja calidad en la atención al cliente	37
Gráfico 04: Frecuencia absoluta de quejas y reclamos por actividad 2015	39
Gráfico 05: Diagrama Pareto de cantidad de quejas y reclamos por actividad 2015	39
Gráfico 06: Resultados de gestión de quejas y reclamos de julio a diciembre de 2015	40
Gráfico 07: Promedio satisfacción (T2B) de julio a diciembre de 2015	42
Gráfico 08: Histogramas del nivel de satisfacción	57
Gráfico 09: Comparación de gestión de quejas y reclamos de julio a diciembre de 2015 y 2016	60
Gráfico 10: Histogramas del nivel de quejas y reclamos de julio a diciembre de 2015 y 2016	61
Gráfico 11: Histogramas de la calidad de atención de julio a diciembre de 2015 y 2016	63

RESUMEN

La presente investigación, “Implementación del Ciclo de Deming para mejorar la calidad de atención del personal de seguridad del Aeropuerto Jorge Chávez”, tuvo como objetivo general determinar como el ciclo de Deming mejora la calidad en la atención del personal de seguridad en el aeropuerto Jorge Chávez.

Dicha investigación fue de tipo aplicada, cuantitativa, y obedece a un diseño cuasi-experimental. La recolección de datos fue a través de la observación, realizada seis meses antes y seis meses posteriores a la implementación del ciclo de Deming. Asimismo, la población estuvo dada por los pasajeros que utilizan el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez. Se realizó el análisis descriptivo sobre una muestra de la población y del total de quejas y reclamos; además, se realizó el análisis inferencial para la contrastación de las hipótesis.

Finalmente, los resultados de la implementación del ciclo de Deming indicó que se mejoró la calidad de atención del personal de seguridad del Aeropuerto Jorge Chávez, y de acuerdo a la contrastación de la hipótesis general, se aceptó dicha hipótesis “La aplicación del ciclo de Deming mejora la calidad en la atención del personal de seguridad en el Aeropuerto Jorge Chávez”, de julio a diciembre de 2016.

Palabras clave: calidad, ciclo de Deming, calidad de atención

ABSTRACT

The present research, "Implementation of the Deming Cycle to improve the attention quality of security staff of the Jorge Chávez International Airport", has as general objective to determine how the Deming Cycle improves the attention quality of security staff of the Jorge Chávez International Airport.

This research is applied, quantitative and its design is quasi-experimental. The data collection was through observation, performed six months before and six months after the implementation of the Deming Cycle. Also, the population was given by the passengers using the Jorge Chávez International Airport. The descriptive analysis was performed on a sample of the population and total complaints; and the inferential analysis was performed for testing all the hypothesis.

Finally, the implementation's results indicated that the Deming Cycle improves the attention quality of security staff of the Jorge Chávez International Airport, and according to the contrast of the general hypothesis, this hypothesis was accepted "The implementation of the Deming Cycle improves the attention quality of security staff of the Jorge Chávez International Airport, from July to December 2016.

Key words: quality, the Deming Cycle, attention quality

I. INTRODUCCIÓN.

La Calidad, se ha vuelto un factor determinante en el éxito de los negocios, debido a que está se ha convertido en una estrategia de diferenciación, la cual fideliza y genera mayor cantidad de clientes; la calidad ha evolucionado, en los últimos 100 años, tanto en sus aplicaciones como en sus enfoques, pasando en su primer estadio por el proceso de Inspección con un enfoque en el producto terminado, seguidamente evolucionó a su segundo estadio que es El Control Estadístico de Procesos con un enfoque precisamente en los procesos, posteriormente la calidad llega a su tercer estadio con el Aseguramiento de la Calidad con un enfoque hacia el sistema y aproximadamente a partir de finales de los 70's llega a su cuarto estadio en el que nos encontramos en la actualidad, que es la Gestión Total de la Calidad.

Es en tal sentido, que el Sistema de Gestión Total de Calidad, tiene por objetivo la satisfacción del cliente, que viene a ser la percepción con la cual nos evalúan dichos clientes y esta generalmente se evalúa en la calidad de la atención que se les brinda; por tal motivo, el proceso de atención al cliente es un proceso crítico y tiene que ser bien gestionado para rendir frutos a la empresa. En la actualidad ninguna empresa u organización es ajena a este concepto, para nuestro caso la presente investigación, precisamente toma esta idea y trata de poner en práctica dicho concepto.

La presente investigación se desarrolla en el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez, administrado en la actualidad por la Empresa Lima Airport Partners SRL (LAP), la investigación tiene por objetivo mejorar la calidad de la atención del personal de seguridad aeroportuaria mediante la implementación del Ciclo de Deming, para disminuir el nivel de quejas y reclamos; para llegar a tal cometido, esta investigación utilizará un diseño cuasi experimental de investigación, con un tipo de investigación aplicada y un nivel descriptivo correlacional, utilizando la observación directa, encuestas y entrevistas como técnica de recolección de datos. Se deja el presente trabajo a consideración de los interesados en las temáticas de mejora continua y calidad.

1.1 Realidad problemática

En la actualidad, la calidad es un factor preponderante para el posicionamiento de las empresas y/o organizaciones; ya que esta, como estrategia de diferenciación ofrece mejorar el nivel competitivo de las mismas. Para llegar a ese nivel de importancia, la calidad y sus enfoques, han evolucionado en los últimos cien años, en cuatro estadios como son: la inspección, el control estadístico de procesos, el aseguramiento de la calidad y en la actualidad estamos en gestión de la calidad total con un enfoque hacia el cliente. Por lo tanto, las empresas, buscan ante todo la satisfacción del cliente, que la atención de los mismos sea esmerada y ganar así la fidelización de los mismos.

En tal sentido, las empresas de servicio, como el servicio de transporte aéreo, los aeropuertos, etc, no son ajenos a esta realidad y más aún en todos los Aeropuertos del mundo, después del 11 de setiembre del 2001, los aspectos de calidad y seguridad se ha incrementado drásticamente, muchos de los cuales han adoptado los métodos recomendados de la OACI (Organización Internacional de la Aviación Civil), ocasionando malestar, restricciones y esto ocasiona una experiencia desagradable en algunos pasajeros y en otros es una medida necesaria para un vuelo agradable y seguro.

Las medidas de seguridad ocasionan muchas veces quejas y reclamos de los usuarios, debido a la formación de grandes colas, demora en pasar los controles, revisión de sus pertenencias, etc. Para evitar contratiempos se sugiere: evitar viajar con ropa con componentes metálicos o accesorios, ya que se tendrá que quitártelos al pasar por el detector de metales. Lo mismo va para los objetos de metal en los bolsillos (monedas, llaveros, etc.); asimismo, se recomienda evitar las bromas, especialmente aquellas relacionadas con bombas o terrorismo; las aerolíneas toman todas esas bromas como posibles amenazas, etc.

Por lo anteriormente mencionado, el Perú no es ajeno a dicha problemática y como miembro de la OACI (Organización Internacional de la Aviación Civil) y por medio de la DGAC (Dirección General de Aviación Civil) se determinó aplicar la restricción de líquidos, aerosoles y geles (LAG) para vuelos internacionales, por ello que todos los aeropuertos con salida al exterior (vuelos internacionales) se restringe el transporte de los llamados LAG; esto origina múltiples quejas y más aún con el incremento de pasajeros que utilizan este aeropuerto, el nivel de quejas y reclamos, han crecido considerablemente; para darnos una idea del incremento de pasajeros, se puede observar el siguiente cuadro:

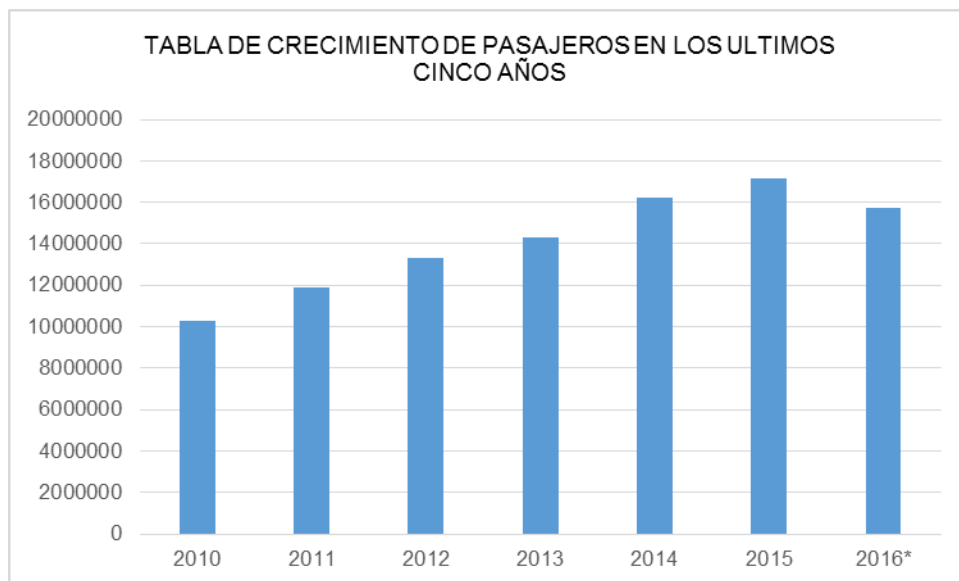
Tabla 01: Crecimiento de pasajeros de vuelos nacional e internacional del 2010 al 2016*

TABLA DE CRECIMIENTO DE PASAJEROS EN LOS ULTIMOS SEIS AÑOS PERÚ						
2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016*
10278493	11904553	13324379	14295809	16210035	17170919	15705811

(*) Consolidado a Octubre 2016.

Fuente: LIMA AIRPORT PARTNERS

Gráfico 01: Crecimiento de pasajeros de vuelos nacional e internacional del 2010 a 2016



(*) Consolidado a Octubre 2016.

Fuente: LIMA AIRPORT PARTNERS

El aeropuerto internacional Jorge Chávez, es el punto de entrada y salida más importante del país; por ende, se ve afectado por lo anteriormente expuesto. Una de las áreas más sensibles a esta problemática es el área de seguridad, que es la encargada de velar por el cumplimiento de los protocolos de seguridad y mantiene un trato personal y directo con los pasajeros; es allí donde se muestran la mayor cantidad de reclamos, ya sea, por la demora en la atención, por la aplicación estricta de las normas de seguridad impuestas por la DGAC como lo es la aplicación de las restricciones LAG, por la pérdidas de efectos personales como celulares, laptop, etc, por la mala atención del personal de seguridad que no informa correctamente o su atención poco amable con los pasajeros; todo entre tantos problemas adicionales.

1.2 Trabajos previos.

1.2.1 Trabajos nacionales

- a. PATRONI Ramírez, Renato José Antonio. Propuesta para elevar la satisfacción del cliente a través de la mejora de calidad del servicio de almacenamiento refrigerado de exportación de una empresa de servicios aeroportuarios. Tesis (Título de Ingeniero Industrial), Lima, Perú, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, 2010. 81pp.

Esta investigación, tiene como fin, analizar el proceso actual de almacenamiento refrigerado de exportación, determinar las causas que generan insatisfacción en los clientes y presentar propuestas de soluciones a los problemas hallados. Esto implicará la utilización de herramientas y filosofías de calidad para mejorar el nivel de servicio ofrecido. Aunque no se menciona, se puede afirmar que, esta tesis es aplicada de nivel descriptivo, llega a presentar alternativas de solución de acuerdo con los objetivos de la empresa las cuales estarán sujetas a la restricción económica que demande la implementación de cada una.

Se concluyó, en este trabajo, que: “Se debe de tener en cuenta que el negocio de almacenamiento de carga perecible es manejado, en el mercado nacional, en un 85% por la empresa Frío Aéreo, relegando a Talma al segundo lugar en éste rubro. Por lo tanto, los incumplimientos con los clientes pueden llevar a la empresa a disminuir su margen de participación en el mercado. Además, debido al crecimiento, en corto plazo, de las exportaciones, por la temporada y por crecimiento del mercado, se ha proyectado un aumento de la demanda para los siguientes meses del año que, de no lograr elevar la satisfacción del cliente, eliminando la tendencia actual de crecimiento de la variación de la temperatura de los productos, podría repercutir en una pérdida mayor de ingresos por pérdida de los mismos”.

Esta investigación es importante ya que muestra la problemática parecida a la nuestra, ya que, en resumen sus problemas pasan por una inadecuada gestión de los recursos humanos; asimismo, el marco teórico es de importancia, debido a que se utilizaran algunos conceptos que ha tomado el autor.

- b.** OROZCO Monteagudo, Luís Lee. Propuesta de mejora en el área de gestión de atención al usuario en la caja municipal de ahorro y crédito Trujillo - sede Cajamarca, para incrementar el nivel de satisfacción del cliente en el año 2012. Tesis (Título de Ingeniero Industrial). Cajamarca, Perú, Universidad Privada del Norte, 2012.

Esta investigación, tiene como objetivo, desarrollar una propuesta de mejora en el área de Gestión de Atención al Usuario en la CMAC-T sede Cajamarca, para incrementar el nivel de satisfacción del cliente en el año 2012, para lograr tal fin se debió probar la factibilidad económica y técnica de la propuesta de mejora, la investigación se desarrolló identificando los problemas presentes en el área, se analizaron los procesos que incumplían los plazos para encontrar las causas que daban lugar a estas demoras, se programaron capacitaciones y evaluaciones para una mejora

continúa del área y se diseñó una propuesta de mejora que incremente el nivel de satisfacción del cliente.

Esta investigación tuvo un diseño pre experimental, el tipo de investigación es aplicada con un nivel descriptivo, la población para el estudio, la definieron como los clientes que hacen uso de los diferentes productos y servicios que brindan las áreas de operaciones y créditos de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Trujillo – Sede Cajamarca.

El diseño de la propuesta de mejora en el área de gestión de atención al usuario en la caja municipal de ahorro y crédito Trujillo - sede Cajamarca, para incrementar el nivel de satisfacción del cliente en el año 2012, dio como resultado los siguientes beneficios:

Con el Diagnóstico Situacional se comprobó las deficiencias existentes en el Sistema de Atención al Usuario, el incumplimiento de los plazos pactados que son los que generan las multas por INDECOPI; estas deficiencias se solucionarían con la implementación de la propuesta de mejora.

Mediante las capacitaciones se concientizará al personal involucrado para el cumplimiento de las políticas y procedimientos establecidos dentro del sistema de Atención al Usuario.

En la evaluación Económica se dio como resultados, un VAN de S/. 14514.23 siendo el resultado mayor al monto de inversión, un TIR de 312% y el IR obtenido resulta que se gana S/.11.16 por cada sol invertido, lo que hace al proyecto rentable

Esta investigación es importante ya que muestra una de nuestras variables que es la mejora en el nivel de atención y el autor la refleja bajo la satisfacción del cliente; asimismo, llega a concluir que la capacitación

es importante para involucrar al personal en la mejora que se desea implantar, lo cual es en parte una de nuestras problemáticas.

- c. MILLONES Zagal, Paulo. Medición y control del nivel de satisfacción de los clientes en un supermercado. Tesis (Título de Ingeniero Industrial). Piura, Perú, Universidad de Piura, 2010.

El objetivo de esta tesis, es evaluar el grado de satisfacción actual de los clientes de Supermercados Cossto, así como identificar los factores más importantes para sus clientes y determinar los factores que causan una mala percepción de la calidad de la atención brindada. Para lograr estos objetivos, se hace uso de la metodología de Bob E. Hayes para el diseño del cuestionario que mida la satisfacción del cliente, y de gráficos de control para el control de los atributos en el tiempo. Esta investigación tuvo un diseño pre experimental, el tipo de investigación es descriptivo.

Del trabajo de tesis realizado y en respuesta a los objetivos formulados al inicio se obtiene que: la satisfacción del cliente viene determinada por 18 artículos o factores de satisfacción, agrupados en 8 dimensiones o grupos de calidad. Siendo los factores de mayor relevancia los correspondientes a las preguntas: 1) Los encargados de área fueron amables, 2) El personal estuvo bien vestido de acuerdo a su área de trabajo., 5) Los encargados de área me escuchaban, 7) La velocidad de atención en las distintas áreas fue rápida, 8) El personal de las áreas que necesité me atendió en cuanto llegué, 10) Esperé poco tiempo para ser atendido, pues había poca gente o nadie antes que yo, 12) Los productos que necesité se encontraban en buen estado, 18) Pude encontrar lo que necesité, por superar el r^* de Pearson explicado en el trabajo de tesis.

La importancia de esta investigación, para nuestro caso, radica en que desarrolla un análisis exhaustivo del nivel de satisfacción de los clientes, para lo cual desarrollo un cuestionario muy interesante que se puede adaptar en alguna de sus partes para nuestro trabajo.

- d. NÚÑEZ Morales, Segundo. Evaluación y mejoramiento del nivel de servicio a través de indicadores de calidad de cafetería UDEP. Tesis (Título Ingeniero Industrial), Piura, Perú, Universidad de Piura, 2012.

El objetivo de esta tesis, objetivo identificar y elaborar indicadores que nos permitirá controlar y ayudar a obtener mejoras de calidad de servicio de cafetería UDEP, para lo cual se recurrió a encuestas, entrevistas y observación directa, tanto de alumnos y docentes usuarios de la cafetería; entre una de las técnicas relevantes que utiliza este estudio para determinar la calidad de la atención está la teoría de colas para determinar y mejorar los tiempos de espera de los clientes en el local. Es importante mencionar la elaboración de indicadores de calidad con lo cual es posible evaluar y determinar si se está cumpliendo con los objetivos trazados y si el cliente se encuentra satisfecho con el servicio.

Entre las conclusiones más importantes de esta tesis, tenemos:

Las entrevistas abiertas, permitieron encontrar estos factores e indicadores de calidad para cada uno de los estándares de calidad descritos en cafetería UDEP, estos estándares (Producto, Servicio, Limpieza, Infraestructura) permiten consultar de manera ordenada cada calificación correspondiente, a través de las encuestas utilizadas.

Debemos tener en cuenta que las necesidades y exigencias del cliente irán cambiando mientras se mejore el servicio en general. La importancia y calificación de cada uno de los rubros y características, dependerán directamente del problema que aquejan a nuestros clientes cuando se realizó las entrevistas y encuestas.

La mayor causa de los problemas se puede atribuir a la falta de capacidad del local, que no permite mejorar los aspectos de atención y servicio.

Este antecedente para nosotros es importante, debido a que, los indicadores de calidad elaborados también puede ser adaptados para nuestra investigación, adicionalmente, el enfoque de la espera, para medir la satisfacción de los clientes es importante, debido que en nuestra investigación eso es uno de los problemas de quejas recurrentes.

- e. SEMINARIO Vega, Roberto Enrique. Control estadístico para la mejora del nivel de satisfacción de los clientes de Electronoroeste S.A. Tesis (Título de Ingeniero Industrial), Piura, Perú, Universidad de Piura, 2009.

Esta Tesis tuvo por objetivo el de brindar a Electronoroeste S.A. un sistema de control por medio de indicadores subjetivos y objetivos como una forma de mejorar la satisfacción del cliente mediante el uso de herramientas estadísticas. Para lograr tal objetivo, se realizó una descripción detallada de la empresa para lograr determinar los procesos críticos sobre lo cual se basó la investigación; aunque no se mencione, esta investigación es de tipo aplicada y descriptiva.

La cantidad de artículos con gráficos bajo control es considerablemente mayor que la cantidad de artículos con gráficos fuera de control. Esto es favorable para la empresa porque ya está en condiciones de iniciar el control en la mayoría de indicadores subjetivos.

Se observa que hay una correlación bien definida entre el artículo 1 y los artículos 2, 8, 11, 12, 17 y 19. Es decir, el coeficiente de correlación se encuentra por encima del límite permitido, por lo que se verifica la existencia de una relación cuantitativa entre el artículo 1 y cada uno de los anteriores artículos mencionados. Esto significa que es relevante la mejora en dichos artículos 2, 8, 11, 12, 17 y 19, para mejorar la satisfacción general del cliente. Y justo coinciden por ser los artículos en los que la gente da más apreciaciones negativas, además de ser de suma importancia para el buen funcionamiento de la empresa:

Artículo 2, preocupación del personal de la empresa por el usuario es buena.

Artículo 8, plazo que dan a la atención de reclamos y solicitudes.

Artículo 11, amabilidad del personal de la empresa.

Artículo 12, calidad del trato del personal es alta.

Artículo 17, estoy satisfecho por el servicio de energía eléctrica que me dan.

Artículo 19, mantenimiento que brinda la empresa a sus instalaciones

Esta investigación es importante debido al tratamiento estadístico con el que enfoca para dar respuesta a los ítems del cuestionario, lo cual se puede tomar como ejemplo para el desarrollo de nuestro trabajo de investigación; asimismo, el marco teórico es importante para nuestra variable dependiente.

- f. CESPEDES Caballero, Luis Alberto. Aplicación del Ciclo Deming para mejorar la productividad en el proceso de producción de diagonales de la máquina Roll Forming de la Empresa Precisión. Peru S.A. Lima, 2015. Tesis (Título de Ingeniero Industrial), Lima, Perú, Universidad Cesar Vallejo, 2016.

Esta Tesis tuvo por objetivo el de determinar como la aplicación del Ciclo Deming mejora la productividad en el proceso de producción de diagonales de la maquina Roll Forming de la empresa Precisión Perú S.A. Lima, 2015. Asimismo, tiene como tipo de estudio el de investigación aplicada, explicativa y cuantitativa, con un diseño de investigación cuasi experimental. La variable independiente es el Ciclo de Deming y la variable dependiente es productividad; la población estuvo constituida por los datos cuantitativos tomados a la producción de racks en su línea de fabricación, estos se tomaron con una frecuencia diaria pero se consolidaron semanalmente, a lo largo de doce semanas, por lo tanto la población fue el periodo de tiempo tomado para el estudio o sea doce semanas, la muestra es igual a la población.

Las siguientes son las conclusiones a las que se llegó en este antecedente:

- ✓ La aplicación del ciclo Deming incidió significativamente en la mejora de la productividad en el proceso de fabricación de diagonales para la empresa Precisión Perú S.A., los resultados del análisis estadístico muestran que la productividad mejoró 18.58 puntos porcentuales, evaluadas en un periodo de tiempo de 24 semanas, estas ratificaron la aceptación de la hipótesis alternativa, demostrando así que existe una relación contundente entre las variables independiente y dependiente.

- ✓ Así mismo se determinó que la aplicación del ciclo Deming incidió significativamente en la mejora de la eficiencia en el proceso de fabricación de diagonales para la empresa Precisión Perú S.A., los resultados del análisis estadístico muestran que la eficiencia mejoró 19.88 puntos porcentuales, evaluadas en un periodo de tiempo de 24 semanas, estas ratificaron la aceptación de la hipótesis alternativa, demostrando así que existe una relación contundente entre la variable independiente y la dimensión eficiencia de la variable dependiente.

- ✓ De igual manera se determinó que la aplicación del ciclo Deming incidió significativamente en la mejora de la eficacia en el proceso de fabricación de diagonales para la empresa Precisión Perú S.A., los resultados del análisis estadístico muestran que la eficacia mejoró 21.73 puntos porcentuales, evaluadas en un periodo de tiempo de 24 semanas, estas ratificaron la aceptación de la hipótesis alternativa, demostrando así que existe una relación contundente entre la variable independiente y la dimensión eficacia de la variable dependiente.

Esta investigación es importante porque trata a la variable independiente en la cual se enfoca la presente investigación y nos permite observar como deberá ser el tratamiento y levantamiento de información de la misma; por otro lado, si bien la variable dependiente es diferente a la de la

presente investigación pero lo importante es el tratamiento estadístico de la misma.

1.2.2 Trabajos internacionales

- a. PAZMIÑO Almeida, Ana Lucia; FLOR Cevallos, Carlos Andrés. Diseño de un modelo para la determinación de la satisfacción del cliente para el mejoramiento de las operaciones internas de la empresa PAPELES S.A. Tesis (Título de Ingeniero Industrial), Quito, Ecuador, Universidad San Francisco de Quito, 2008.

Esta investigación, tiene como finalidad determinar el nivel de satisfacción del cliente y los factores que influyen en la misma, para posteriormente presentar propuestas de mejora, que impacten en el cumplimiento de expectativas del cliente, con lo que se genera una mayor fidelización y captación de clientes. El estudio describe la situación de la empresa, para conocer las operaciones, posteriormente se obtienen los factores que inciden en la satisfacción del cliente y su importancia y finalmente se establecen propuestas de mejora para las operaciones.

Entre las conclusiones más importantes de esta tesis, tenemos:

Los clientes de Papeles S.A., tanto personas naturales como empresas, influenciados por varios factores, atraviesan por un determinado proceso de compra, donde responden a diferentes estímulos, tanto internos como externos, que determinan su decisión de compra final, eligiendo el producto o material que mejor cumple con las necesidades o expectativas en ese momento.

Se desarrolló un método genérico, para su aplicación en cualquier empresa que quiera investigar los factores que influyen en la satisfacción de sus clientes, según muestra su anexo A21.

Esta tesis, nos interesa, debido a que maneja un marco teórico amplio y el cuestionario que confeccionó es importante y puede ser adaptado en nuestra investigación; asimismo, el esquema lógico que presenta en forma general para investigar factores que influyen en la satisfacción de nuestros clientes es una alternativa a tomar en cuenta para enfocar nuestra investigación.

- b.** REYES, Julio. Propuesta de un plan de mejora de la calidad de servicio de la superintendencia de operaciones de HIDROFALCON S.A. a través del modelo SERVQUAL. Tesis (Título de Ingeniero Industrial), Santa Ana de Coro, Venezuela, Universidad Nacional Abierta, 2011.

Esta tesis, tiene como objetivo principal, el de proponer un plan de mejora de la calidad del servicio de la superintendencia de operaciones de HidroFalcon, a través del modelo Servqual, esta investigación de diseño pre experimental con un tipo de investigación descriptivo-transeccional, el autor propone tomar como criterio de selección de la población al registro histórico de los clientes, seguidamente se determinó que el tamaño de la muestra fue de 173.

Entre las conclusiones más importantes de esta tesis, tenemos:

Entre los resultados obtenidos se observa que los elementos tangibles, los suscriptores esperan unas instalaciones atractivas ya que a este tema en particular fue el que más niveles de expectativa le fueron atribuidos. Por su parte el de menor nivel de atribución para este indicador fue la apariencia esperada de los equipos de la empresa.

Acercas de la fiabilidad, la mayor atribución al nivel de expectativas fue el que la empresa insistiera en mantener registros exentos de errores en el proceso de atención al suscriptor.

Esta investigación, nos es de interés, debido a la confección que muestra el instrumento de recolección de datos, que se podría considerar en aplicar en parte para el desarrollo de nuestra investigación.

1.3 Teorías relacionadas al tema.

La presente investigación se sustentará en las siguientes teorías:

1.3.1 El Ciclo de Deming

El ciclo de Deming o el Ciclo PHVA, es una estrategia de mejora continua, la cual es definida por los siguientes autores:

Según, Gonzales y Arciniegas (2016, p.24), “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”.

Según, Alcalde (2008), “El ciclo de mejora continua, consta de cuatro etapas, que son: Planificar, Hacer, Verificar, Actuar. Estos pasos se repiten de forma continua una y otra vez, consiguiendo en cada ciclo una pequeña mejora o la solución de un problema”.

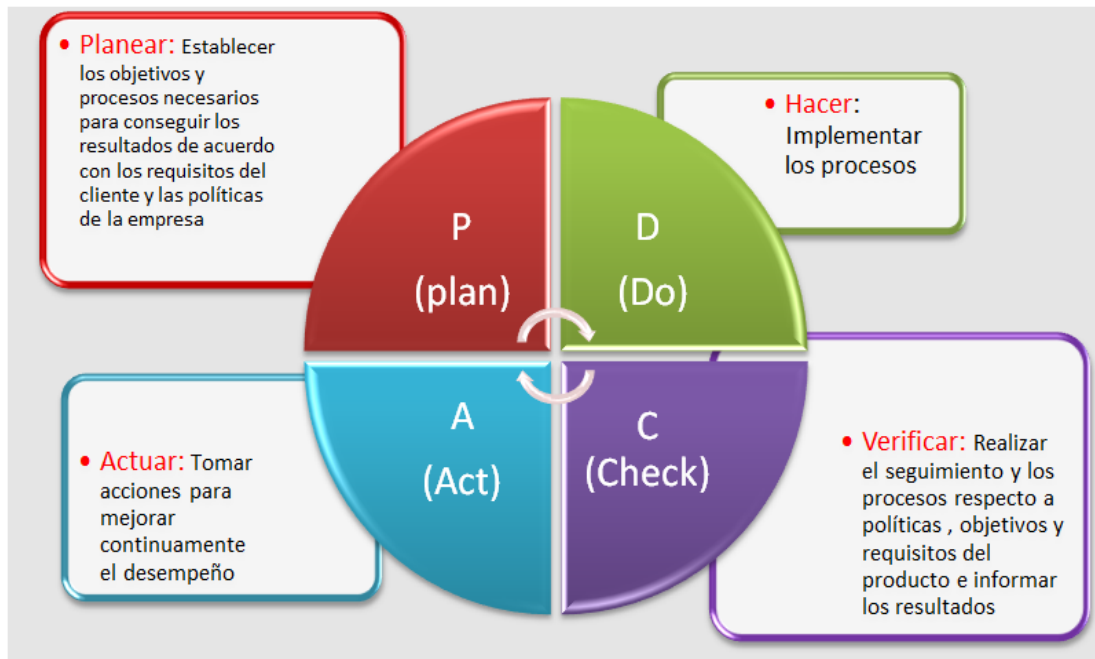
Según, Gutiérrez (2014), “El Ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Controlar y Actuar) es de gran utilidad para estructurar y ejecutar proyectos de mejora de la calidad y la productividad en cualquier nivel jerárquico en una organización”.

Según, Cuatrecasas (2010, p. 65), “El Ciclo de Deming o Ciclo de Mejora Continua, actúa como guía para llevar a cabo la mejora continua y lograr de una forma sistemática y estructurada la resolución de problemas”.

Según, Sangüesa, Mateo, Ilzarbe (2008, p. 97), “El Ciclo de Deming, es un modelo sencillo que ilustra la resolución del problema; el principio de mejora continua de la Gestión de la Calidad se basa en este ciclo. Es una de las bases que inspiran la filosofía de la calidad. Está formado por cuatro fases: Planificar, Hacer, Controlar y Actuar”.

Se puede afirmar, que el Ciclo de Deming o Ciclo PHVA es una estrategia fundamental para la mejora continua de una organización, muy usada en diferentes lugares y empresas ya sean públicas o privadas, está basada en cuatro pasos fundamentales o etapas a realizar, las cuales son Planificar, Hacer, Verificar y Actuar. Logrando así en cada etapa el objetivo propuesto hasta la última etapa para luego continuar el ciclo en todas sus etapas buscando la mejora constante.

Grafica 02: El Ciclo de Deming.



Fuente: <http://administraciondelacalidadpaola.blogspot.pe/2015/05/el-ciclo-de-deming.html>

A. Etapas del Ciclo de Deming (PHVA)

El Ciclo de Deming, al ser una estrategia de mejora continua, también conocido como el ciclo PHVA, consta de diferentes etapas para su aplicación y puesta en marcha de la misma, las cuales son: Planificar, Hacer, Verificar, Actuar, desarrollando cada una de las etapas (José Moyano, 2011, p335).

i) Planificar

Es la fase preliminar en la que se identifica el problema y se definen sus características con la ayuda de una información lo más completa posible. A partir de un buen conocimiento del problema se elabora un plan de resolución, estrategia o diseño, guiado por algunas hipótesis preliminares, pero suficientemente fundadas, también se plantean los objetivos a alcanzar (José Moyano, 2011, p336).

ii) Hacer

Se trata de ejecutar lo planificado. Hay que poner en marcha acciones que, basadas en el diagnóstico preliminar, permitan resolver el problema o corregir las deficiencias. En esta etapa las preguntas fundamentales a responderse son: ¿quién?, ¿cómo? ¿Cuándo?, ¿dónde? (José Moyano, p336).

iii) Controlar

Es la etapa de confrontación de los resultados de la acción con las hipótesis recogidas en el diseño. Se trata de interpretar los resultados obtenidos que se han de materializar en datos o en hechos para comprobar en qué medida se ha acertado o no en la búsqueda de la solución (José Moyano, p336).

iv) Actuar

Se deberán incorporar ahora los posibles cambios surgidos de la etapa anterior de evaluación. Se inicia así un nuevo ciclo teniendo en cuenta todo el conocimiento ya acumulado a lo largo de los ciclos anteriores (José Moyano, p337).

B. Ventajas del Ciclo Deming:

Entre las ventajas más importantes que presenta esta estrategia, tenemos:

- Hay una rutina diaria de administración del individuo y/o del equipo.
- Es un proceso que soluciona problemas.
- Gestión de proyecto.
- Desarrollo continuo.
- Desarrollo del vendedor.
- Desarrollo de recursos humanos.
- Desarrollo de productos nuevos.
- Ensayos de procesos.

1.3.2 Calidad de la atención

La calidad es satisfacer las necesidades de los clientes e incluso superar sus expectativas que estos tienen puestas sobre el producto o servicio; un buen servicio de atención al cliente será fundamental para atender sus gustos y preferencias y mantener al cliente, por lo tanto siempre se busca la satisfacción (Alcalde 2008).

La calidad en la atención al cliente “representa una herramienta estratégica que permite ofrecer un valor añadido a los clientes con respecto a la oferta que realicen los competidores y lograr la percepción de diferencias en la oferta global de la empresa” (Blanco, 2001, citado en Pérez, 2007, p.8).

Consiste en un conjunto de actividades coordinadas entre sí con el fin de satisfacer las necesidades y expectativas que tienen los clientes para así poder conseguir los objetivos propuestos (Tejada y Hernández, 2014).

Según Tschohl (2001), lo define como “la orientación que siguen todos los recursos y empleados de una empresa para lograr la satisfacción de los clientes, esto incluye a todas las personas que trabajan en la empresa, y no solo a las que tratan directamente con los clientes”.

Mientras Stoner (1996, p.74) define la calidad de servicio como “la filosofía centrada en la satisfacción del cliente, la cual se logra cuando se sobrepasan las expectativas o deseos y percepciones del cliente”

En conclusión podemos afirmar que la calidad de la atención al cliente, es un conjunto de actividades y procesos que se generan para satisfacer las necesidades y los requerimientos de los clientes. Sin clientes no existiría la empresa; por lo que, es de vital importancia, cuidar de los mismos y satisfacer plenamente sus expectativas, lo cual concuerda con el enfoque que tiene la actual gestión de calidad total. De lo anteriormente descrito, se puede afirmar que la calidad de la atención del cliente se puede medir a partir del nivel de quejas y reclamos y el nivel de satisfacción del mismo.

A. Calidad en los servicios

La gestión de calidad en las empresas de servicios se encuentra regulada por la norma ISO 9001. En los servicios hay que dar principal importancia a la prevención de errores, ya que para este caso los errores generalmente se presentan durante el proceso de ejecución del servicio, por lo que hay que prestar una solución rápida. Asimismo, hay que prestar mucha atención a la relación entre el proveedor y cliente y a la formación del personal, sobre todo al personal que tiene contacto directo con el cliente. Por tal motivo, todos los procesos en sus distintas etapas del servicio ofrecido, deben de contar con procedimientos que marquen paso a paso, todas las tareas que deben de realizarse para controlar y evaluar los resultados. Sangüesa, Mateo, Ilzarbe (2008, p. 173)

B. Satisfacción del cliente

La satisfacción es un estado de ánimo resultante de la comparación entre las expectativas del cliente y el servicio ofrecido por la empresa (Gosso, 2008).

La satisfacción del cliente se puede definir como la diferencia entre las expectativas y la percepción del cliente respecto al producto o servicio ofrecido. Es decir, un cliente está satisfecho cuando su percepción del producto o servicio coincide con o supera sus expectativas.

“Satisfacción es la respuesta de saciedad del cliente. Es un juicio acerca de un rasgo del producto o servicio, o un producto o servicio en sí mismo, que proporciona un nivel placentero de recompensa que se relaciona con el consumo” (Oliver citado por Zeithaml, 2002, p.94).

C. Nivel de quejas y reclamos

En donde podemos definir como queja a la exteriorización del descontento que siente el cliente ante una situación concreta ya sea oral o escrita. En tanto en reclamo es un recurso que facilita la administración competente en

materia de consumo para que los consumidores puedan canalizar sus desacuerdos o disconformidades.

Según, (Gilly, Stevenson y Yale, 1991), sugieren que son relativamente pocos los clientes insatisfechos que se quejan y/o reclaman por lo que cada queja o reclamo recibida brinda una pequeña muestra de un porcentaje de insatisfacción mayor. Gestionando y analizando las causas de estas, la organización puede no solo reducir el número de quejas y/o reclamos sino también el nivel de insatisfacción que genera un servicio, producto o procedimiento.

D. Técnicas de evaluación y control de la calidad en los servicios

Para determinar la calidad de un servicio, se dispone de muchas técnicas; entre las cuales tenemos:

- Técnica de la viñeta.
- Blueprinting.
- Encuestas a la clientela.
- Método secuencial de incidentes.
- ServQual.
- Gestión de quejas.
- Mystery shopping.
- Buzón de quejas.
- Top Two Box.
- Etc.

En nuestro caso utilizaremos el Método Top Two Box, una herramienta utilizada a menudo como indicador en estudios de satisfacción de clientes y en todo tipo de estudios de mercado.

Este método representa de forma numérica la suma de las dos opciones top o superiores. Por ejemplo, tenemos una pregunta con la siguiente escala:

- Totalmente insatisfecho
- Insatisfecho

- Satisfecho
- Muy satisfecho
- Totalmente satisfecho

El Top Two Box (T2B) quedaría representado por la suma de las opciones De Acuerdo y Totalmente de acuerdo.

Con los resultados anteriores, podemos ver cuáles son los puntos fuertes del servicio (en este caso, la calidad) y también los puntos a mejorar. Si en lugar de aplicar el Top Two Box se hubiesen calculado medias, éstas habrían sido parecidas entre sí, ya que se trata de una escala con pocos valores; por tanto, en este caso las medias no son el método más adecuado para obtener conclusiones.

El Top Box se mide en la gran mayoría de los casos sobre las dos opciones *top* o superiores. Existe también como índice de insatisfacción el **Bottom Box** que sirve para medir las peores opciones u opciones más insatisfechas.

1.4 Formulación del problema.

1.4.1 Problema general

- ¿De qué manera la implementación del ciclo de Deming mejorará la calidad de la atención al cliente por el personal de seguridad del Aeropuerto Jorge Chávez, de julio a diciembre de 2016?

1.4.2 Problemas específicos

- ¿De qué manera la implementación del ciclo de Deming mejorará el nivel de satisfacción del cliente por la atención del personal de seguridad del aeropuerto Jorge Chávez, de julio a diciembre de 2016?
- ¿De qué manera la implementación del ciclo de Deming minimiza el nivel de quejas y reclamos por la atención del personal de seguridad del aeropuerto Jorge Chávez, de julio a diciembre de 2016?

1.5 Justificación del estudio.

La presente investigación, se justifica de la siguiente manera:

1.5.1 Justificación teórica

La presente investigación es importante; ya que, se demostrará que la implementación del ciclo Deming mejora la calidad en la atención al cliente, incrementando el nivel de eficiencia de atención del personal con lo cual se tiene como resultado final una mejor posición competitiva de la organización; para nuestro caso los clientes externos son los pasajeros tanto de vuelos nacionales e internacionales y nuestros clientes internos son los usuarios (personal de concesionarios, personal de las distintas líneas aéreas, personal de entidades públicas, etc.). En tal sentido, el Ciclo de Deming nos ayuda porque el principio de mejora continua de la gestión de la calidad se basa en este ciclo. Sangüesa, Mateo, Ilzarbe (2008, p. 97).

1.5.2 Justificación práctica

La presente investigación, se justifica en la práctica; porque, al aplicar el ciclo de Deming, se va a ganar en calidad de la atención al cliente y siendo el aeropuerto Internacional Jorge Chávez, nuestro principal terminal aéreo del país, los clientes (turistas) se llevan una mejor imagen del país con lo cual se gana en posición competitiva en la industria del turismo con otros países de la región (Blanco, 2001, citado en Pérez, 2007, p.8).

1.5.3 Justificación económica.

La presente investigación, se justifica desde el punto de vista económico; ya que, al aplicar el ciclo de Deming y ganar una mejor calidad de atención, se generarán menos quejas y reclamos, con lo cual se minimiza las horas hombre destinadas a solucionar esa cantidad de quejas, evitamos posibles multas y/o penalidades por una mala atención y por último se logra una mejor imagen por parte de los turistas tanto nacionales como internacionales los cuales recomendarán como destino turístico al Perú, aumentando así el caudal turístico del país. Por lo tanto, minimizamos los costes de calidad Sangüesa, Mateo, Ilzarbe (2008, p. 196).

1.5.4 Justificación metodológica

La presente investigación, se justifica metodológicamente porque, se demostrará la incidencia de la variable independiente (el ciclo de Deming) en la variable dependiente (Calidad en la atención), a través del método científico, se llegará a tal demostración; con un diseño de investigación cuasi experimental como estrategia de investigación.

1.6 Objetivos

1.6.1 Objetivo general

- Determinar como el ciclo de Deming mejora la calidad en la atención del personal de seguridad en el aeropuerto Jorge Chávez, de julio a diciembre de 2016.

1.6.2 Objetivos específicos

- Determinar como el ciclo de Deming mejora el nivel de satisfacción del cliente por la atención del personal de seguridad del aeropuerto Jorge Chávez, de julio a diciembre de 2016.

- Determinar como el ciclo de Deming minimiza el nivel de quejas y reclamos por la atención del personal de seguridad del aeropuerto Jorge Chávez, de julio a diciembre de 2016.

1.7 Hipótesis

1.7.1 Hipótesis general

- La aplicación del ciclo de Deming mejora la calidad en la atención del personal de seguridad en el aeropuerto Jorge Chávez, de julio a diciembre de 2016.

1.7.2 Hipótesis específicas

- La aplicación del ciclo de Deming mejora el nivel de satisfacción del cliente por la atención del personal de seguridad en el aeropuerto Jorge Chávez, de julio a diciembre de 2016.
- La aplicación del ciclo de Deming minimiza el nivel de quejas y reclamos por la atención del personal de seguridad en el aeropuerto Jorge Chávez, de julio a diciembre de 2016.

II. MÉTODOS

2.1. Diseño de investigación

La presente investigación obedece a los siguientes criterios:

2.1.1 Tipo de investigación

La presente investigación se clasifica de la siguiente manera:

- Según el propósito o finalidades perseguidas, la presente investigación es de tipo aplicada, porque esta investigación tiene una finalidad práctica; ya que el objetivo de los resultados obtenidos en la misma buscarán solucionar problemas que la organización donde se realiza la investigación; en tal sentido, puede ser tomada como ejemplo para empresas similares o que presenten la misma problemática.
- Según la naturaleza de la información (datos) que se recoge para responder al problema de investigación, la presente investigación es de tipo cuantitativa, los resultados que se obtengan del estudio serán dados en escalas numéricas.

2.1.2 Diseño de investigación

La presente investigación, según Cesar Bernal, metodología de la investigación, 2010, obedece a un **Diseño cuasi-experimental**, porque se estudiará las relaciones causa-efecto, pero no en condiciones de control riguroso de las variables en una situación experimental. Se utilizará el diseño de pre prueba y post prueba con un solo grupo; al grupo se le aplicará una prueba previa al estímulo, después se le administra el estímulo y finalmente se le aplica una prueba posterior al tratamiento.

El diagrama respectivo es el siguiente:

GRUPO	PRE PRUEBA	TRATAMIENTO	POST PRUEBA
G	O1	X	O2

Donde:

- O1 Pre prueba.
- X Estímulo.
- O2 Post prueba.

2.2. Variables

Las siguientes son las variables que muestra la presente investigación:

2.2.1 Variable independiente

A. Ciclo de Deming

Es una estrategia de mejora continua de la calidad en cuatro pasos (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar), basada en un concepto ideado por Walter A. Shewhart.

2.2.2 Variable dependiente

A. Calidad en la atención del personal de seguridad

La calidad en la atención de los servicios que se brinda a los usuarios (pasajeros) que utilizan el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez, nos brinda una estrategia de diferenciación con lo cual nos permite obtener una mejor apreciación de los turista tanto interno como externo y por lo tanto mejorar nuestro nivel de competitividad dentro de los aeropuertos de la región; en tal sentido la calidad en la atención está dada por brindar un trato cordial, una información adecuada, una inspección rápida, etc.

2.2.3 Operacionalización de variables

2.2.3 Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSION	INDICADORES	INDICES	ESCALA DE MEDICION
Variable Independiente: Ciclo de Deming	"La metodología conocida como PHVAo 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". (González y Arce, 2019, p.24)	Se utilizó la estrategia de mejora continua del ciclo Planear-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA), ya que se puede medir el cumplimiento o adecuación que tiene la empresa a esta metodología y a cada una de sus etapas.	Planificar	Eficacia de la estrategia del Ciclo de Deming (E.fica. PHVA)	$E.fica. PHVA = \frac{Punt.(diseñado)}{Punt.(Esperado)} \times 100$	Razón
			Hacer			
			Verificar			
			Actuar			
VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSION	INDICADORES	INDICES	ESCALA DE MEDICION
Variable Dependiente Calidad en la atención	La calidad "representa una herramienta estadística que permite dnos o un valor añadido a los o clientes con respecto a la oferta que realizan los computadores y lograr la percepción de diferencias en la oferta global de la empresa" (Bianco, 2001, citado en Pérez, 2007, p.8)	Para medir la calidad de la atención a los o clientes se utilizará el método SERVQUAL para medir la satisfacción del cliente, el cual consiste en medir el cliente percibe la calidad de un servicio como la diferencia entre lo que espera del mismo y lo que realmente recibe; asimismo, se llevará el nivel de quejas y reclamos, ya que es otro indicador importante en la calidad de la atención al cliente.	Satisfacción del Cliente.	Nivel de Satisfacción del Cliente (Niv. Satisf. Cli.)	$Niv. Satisf. Cli. = \frac{Punt.(diseñado)}{Punt.(Esperado)} \times 100$	Razón
			Quejas y Reclamos.	Nivel de quejas y reclamos (Niv. QyR)	$Niv. QyR = \frac{\# de Reclamos o Quejas}{\# de Atenciones Totales} \times 100$	Razón

Como se ve, para analizar la variable independiente, se utilizará un indicador como la eficacia de la estrategia del Ciclo de Deming, que en realidad lo que mide es el nivel de adecuación que tiene la empresa en cada una de las dimensiones (etapas) que muestra el Ciclo de Deming; por lo que, al nivel de adecuación se le determinará puntajes de acuerdo al cumplimiento (escala) los cuales se incluirán en el instrumento de recolección de datos, para esta variable.

La variable dependiente, estará dimensionada en dos partes el nivel de satisfacción del cliente (usuario – turista) y el nivel de quejas y reclamos; la primera dimensión se evaluará de acuerdo a la calificación de los usuarios del aeropuerto mediante una encuesta basada en el método Top Two Box indicador en estudios de satisfacción de clientes y en todo tipo de estudios de mercado, con la que se determinará la satisfacción del cliente.

Respecto a la segunda dimensión el nivel de quejas y reclamos es muy importante para medir la calidad en la atención de cualquier servicio y para este caso el medir la satisfacción del cliente solo nos da una calificación por parte del mismo pero el medir un nivel de quejas y reclamos nos da información adicional para determinar las causas de las mismas.

2.3. Población y muestra

Es fundamental identificar cual es la población y también determinar muestra a tomar:

2.3.1 Población

Para la presente investigación, la población estará dada por los pasajeros que utilizan el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez; esto es debido a que, el que la calidad en los servicios se determina por la satisfacción de los clientes, para nuestro caso los clientes son los usuarios (pasajeros) que utilizan el Aeropuerto Jorge Chavez; tanto para vuelos nacionales como internacionales de salida e ingreso; como se ve la población es muy grande

lo que se debe tomar como una población infinita. Esto se ve reflejado en la siguiente tabla:

Tabla 01: Crecimiento de pasajero de 2010 al 2016*

TABLA DE CRECIMIENTO DE PASAJEROS EN LOS ULTIMOS SEIS AÑOS PERÚ						
2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016*
10278493	11904553	13324379	14295809	16210035	17170919	15705811

(*) Consolidado a Octubre 2016.

Fuente: LIMA AIRPORT PARTNERS

Como se puede apreciar, la población está en constante crecimiento; por lo que, se puede considerar como infinita ya que es una población bastante grande y en constante crecimiento.

2.3.2 Muestra

Si la población es infinita, es decir no conocemos el total de la población o es muy grande la misma y deseásemos saber cuántos del total tendremos que estudiar la respuesta sería:

$$n = \frac{Z^2 \times P \times Q}{E^2}$$

Donde:

- n = Tamaño de muestra por estimar.
- Z^2 = Nivel de confianza (95%, es decir, $Z^2 = 1.96^2$).
- P = Proporción esperada (en este caso 50% = 0.50).
- Q = 1 – p. Proporción no esperada (en este caso 1-0.50 = 0.50).
- E = Error de estimación (en este caso deseamos un 5%).

Entonces:

$$n = \frac{(1.96)^2 \times (0.50) \times (0.50)}{(0.05)^2}$$

Por lo tanto:

$$n = 384.16 \cong 384$$

El tamaño de muestra para encuestar a los clientes y/o usuarios (turistas) que utilizan el aeropuerto Jorge Chávez será de 384 personas.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Según Arias (2004) la técnica es el procedimiento o forma particular de obtener datos o información y los instrumentos de recolección de datos son un dispositivo o formato que se utiliza para registrar dicha información, para este proyecto se utiliza la técnica de observación directa para la recolección de información, pues la recogida de información es en una forma estandarizada de encuesta para medir la satisfacción de los usuarios del terminal; asimismo, se revisará los formatos de quejas y/o reclamos utilizados por los mismos. Dicho instrumento de recolección de datos (encuesta) será elaborada en base al método Top Two Box. En tal sentido, las técnicas que se aplicarán a la investigación serán: Observación Experimental, Análisis documental y Observación de Campo.

2.5. Métodos de análisis de datos

Para el presente estudio, los métodos de análisis de datos de la variable independiente y dependiente serán el análisis descriptivo, como tablas de frecuencia y representaciones gráficas mediante diagrama de barras. Asimismo, se analizará las hipótesis mediante pruebas estadísticas para determinar si son congruentes con los datos de las poblaciones.

2.5.1 Análisis descriptivo

Se usará la Estadística Descriptiva, cuya función es recolectar, procesar, presentar y analizar un conjunto de datos recogidos por cada uno de los indicadores. Es necesario tener definidos los criterios a seguir en caso de porcentajes elevados de no respuesta y los eventuales sesgos que esto pueda representar. Los mismos que sirven para describir el comportamiento de la variable en una población o en el interior de subpoblaciones.

2.5.2 Análisis inferencial

El presente análisis se realizará por medio de la estadística inferencial, con la finalidad de realizar las pruebas de hipótesis de la variable dependiente y obtener el nivel de significancia, los cuales permitirán decidir si los datos de las poblaciones antes y después de la mejora son estadísticamente diferentes. Se usará el software estadístico Statistical Package for the Social Science –SPSS 21 para el presente análisis.

2.6. Aspectos éticos

En todo proyecto de investigación se debe respetar los principios éticos, por lo que se ha creído conveniente utilizar los principios de libertad y responsabilidad, reconociendo que todos los trabajadores que se han recopilado y participado en el estudio de investigación, asumirán con libertad y responsabilidad, su libre consentimiento a participar del estudio. Asimismo, el investigador asume con responsabilidad cuidar de la información detallada a obtener de los informantes, en el cual se tendrá en cuenta que dicha información será utilizada únicamente con fines de investigación.

2.7. Implementación de la propuesta de solución

A continuación se presenta el análisis descriptivo del estudio, para lo cual tenemos que saber en qué condición se encuentran las variables del estudio antes y después de la propuesta de mejora.

2.7.1 Diagnóstico

En este punto se muestra como se encontraban inicialmente previa a la aplicación de la mejora, las variables: el Ciclo de Deming (variable independiente) y la Calidad en la atención (variable dependiente).

A. Presentación de la empresa

Lima Airport Partners S.R.L. (LAP), es una empresa que el 14 de febrero de 2001 recibió la concesión por parte del Estado Peruano para la construcción, mejora, operación, explotación y mantenimiento del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez (AIJCh), por un periodo de 30 años

prorrogables. Asimismo, son responsables del diseño y de las mejoras que optimicen la infraestructura aeroportuaria y la calidad de los servicios a su cargo. Su compromiso es consolidar al AIJCh como el Hub por excelencia en la región y convertir al AIJCh en un aeropuerto de clase mundial, que se distinga por su modernidad y conectividad, potenciando así su posición estratégica en la región.

i) Misión

Gestionamos el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez, ofreciendo a los pasajeros y aerolíneas una experiencia memorable, con el fin de posicionar al Perú como el mejor punto de conexión de Sudamérica.

ii) Visión

Ser un referente mundial en innovación y servicios centrado en las personas y nuestro entorno, el creador de la mejor primera y última imagen de Latinoamérica para el mundo, una empresa inspiradora y exitosa donde todos los peruanos sueñan trabajar.

iii) Valores

Unidad, comunicación, empatía, coraje, impacto

iv) Principios

Calidad de servicio, seguridad integral, responsabilidad social y ambiental, sostenibilidad financiera, innovación y eficiencia

v) Equipo gerencial



B. Problemática

La misión de LAP es ofrecer a los pasajeros una experiencia memorable, con la calidad de servicio como uno de sus principios fundamentales para lograrlo. Por ello, la calidad de la atención al cliente para LAP representa una herramienta vital y estratégica que le permite ofrecer un valor añadido a los clientes con el fin de posicionar al Perú como el mejor punto de conexión de Sudamérica.

A nivel regional, según el ranking The World's Top 100 Airports – 2015 realizado por World Airport Awards, cuya metodología incluye varios aspectos relacionados con la calidad del servicio, LAP cayó al puesto 2 en Sudamérica y 49 en el mundo (fuente anuario Lap, 2015).

Asimismo, la calidad de atención del personal de seguridad en los diferentes procesos y/o actividades de LAP ha ido mermándose en los últimos dos años, viéndose reflejado en la cantidad de quejas y reclamos. A continuación se muestra un análisis de la variable independiente y variable dependiente y los principales factores involucrados en la baja calidad de atención al cliente.

i) Nivel de cumplimiento (Eficacia) del Ciclo de Deming en LAP

A continuación se muestra en la Tabla 02 los puntos tomados en cuenta para la evaluación del cumplimiento del Ciclo de Deming en LAP antes de la propuesta de mejora.

Tabla 02: Evaluación del ciclo de Deming en LAP 2015

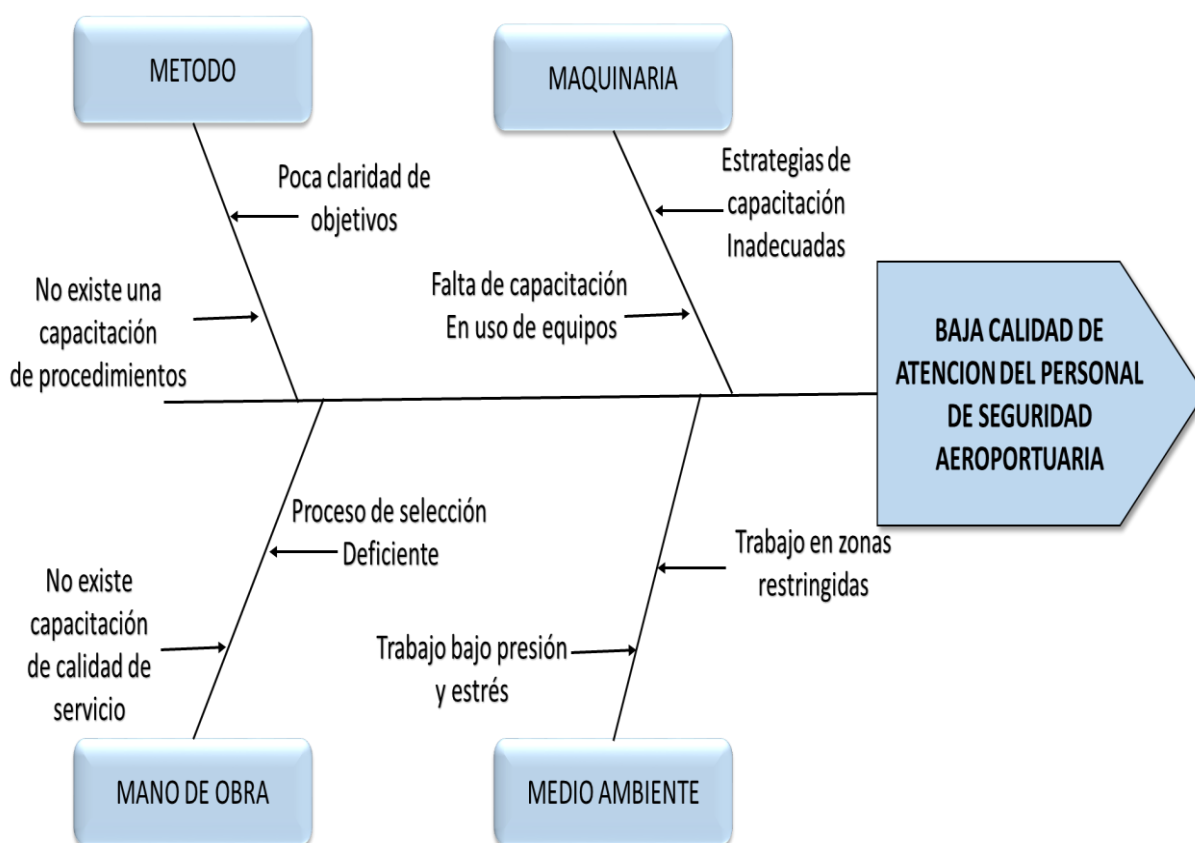
EVALUACIÓN DEL CICLO DE DEMING (PHVA)	PUNTAJE	Cumple?	Puntaje
N°1 PLANIFICAR	7		2
Cuenta con el compromiso de la Alta Dirección?	1	Si	1
Identifica clientes?	1	No	0
Identifica los servicios brindados al cliente?	1	No	0
Identifica requerimientos de los stakeholders?	1	No	0
Identifica los pasos claves del proceso que interactúan con los clientes?	1	Si	1
Identifica y seleccionó los parámetros de medición?	1	No	0
Realiza el benchmarking con empresas de su sector a nivel regional?	1	No	0
N°2 HACER	7		1
Conforma equipos de trabajo para mejora continua?	1	No	0
La empresa designa recursos y responsabilidades al equipo?	1	No	0
Cuenta con programas y objetivos de calidad de servicio?	1	No	0
Define las metas a alcanzar en cuanto a calidad de servicio: satisfacción de clientes y reclamos?	1	No	0
Ejecuta resultados de acciones correctivas y preventivas previas?	1	No	0
Ejecutar un programa de desarrollo del personal?	1	Si	1
Identifica oportunidades de mejora?	1	No	0
N°3 VERIFICAR	4		2
Realiza el seguimiento y medición de los procesos realizados por el personal de seguridad?	1	No	0
Revisa los resultados de auditorias internas de calidad y tomar acción?	1	Si	1
Realiza seguimiento y control de objetivos en indicadores de calidad de atención?	1	No	0
Realiza seguimiento y control del personal de seguridad?	1	Si	1
N° 4 ACTUAR	3		0
Aplica acciones correctivas y preventivas como consecuencia de los resultados de seguimiento y auditorias internas?	1	No	0
Realiza y actualiza un programa de mejora continua con resultados de acciones correctivas y preventivas?	1	No	0
Se realiza auditorias internas para verificar el cumplimiento de PHVA?	1	No	0
TOTAL	21		5
NIVEL DE CUMPLIMIENTO (EFICACIA)	24%		

Fuente: Elaboración propia

Apreciamos que el nivel de cumplimiento es del 24% de acuerdo a la lista de verificación elaborado para el presente estudio. Se espera que con la implementación de la mejora haya un cambio significativo en el nivel de cumplimiento.

ii) Causas de la baja calidad en la atención al cliente por parte del personal de seguridad de LAP

Grafica 03: Diagrama Causa y Efecto de la baja calidad en la atención al cliente



Fuente: Elaboración propia

Según este análisis, la baja calidad de la atención al cliente se da por: inadecuadas estrategias de capacitación al personal para el cumplimiento de sus funciones, no se realiza capacitación ni entrenamiento en cuanto a la calidad de atención al pasajero, perfiles inadecuados, proceso de

selección deficiente, falta de un plan de desarrollo de carrera en LAP, desmotivación y baja autoestima del personal de LAP.

iii) Nivel de quejas y reclamos registrados y gestionados por LAP

El nivel de quejas y reclamos en el área de seguridad del AIJCh, se ha incrementado considerablemente, tal como lo podemos observar la Tabla 03:

Tabla 03: Cantidad de quejas y reclamos por actividad de julio a diciembre de 2015

ACTIVIDADES	2015						TOTAL
	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	
Puertas al Check In.	42	23	28	28	31	41	193
Att. Preferencial	22	15	20	25	22	28	132
Att. Cliente	27	18	15	21	24	25	130
Ctrl. Documentos de viaje	18	19	17	15	22	18	109
Operativo FETID	29	15	12	15	14	35	120
Proceso de Inspección	27	30	24	22	18	32	153
Cuidado de las pertenen.	42	28	22	28	26	45	191
Ctrl. Documento Check In.	35	25	18	17	21	23	139
TOTAL	242	173	156	171	178	247	1,167

Fuente: Elaborado con datos del Área de Gestión de Reclamos de LAP

Gráfico 04: Frecuencia absoluta de quejas y reclamos por actividad 2015

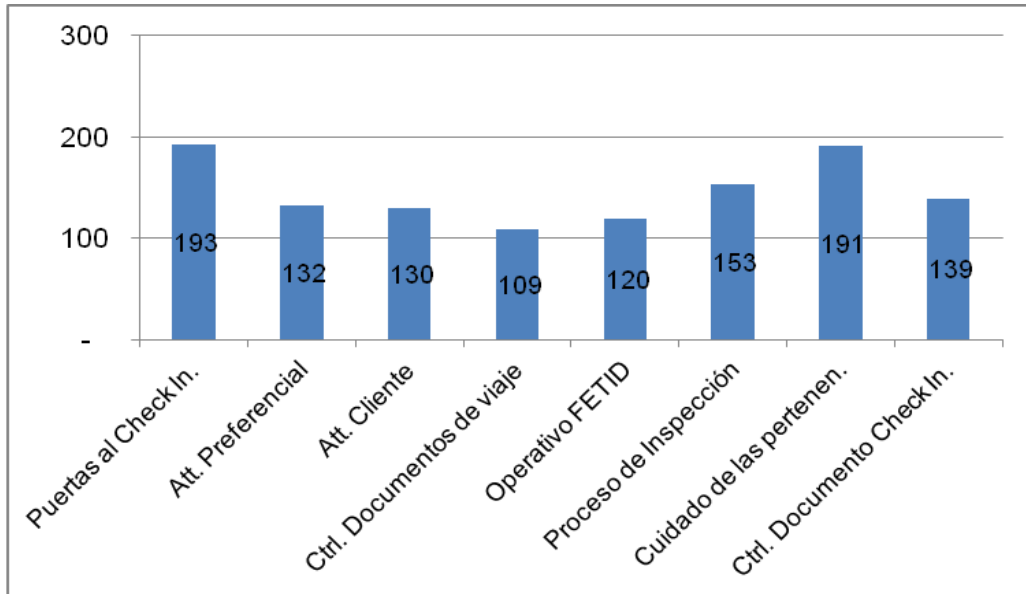
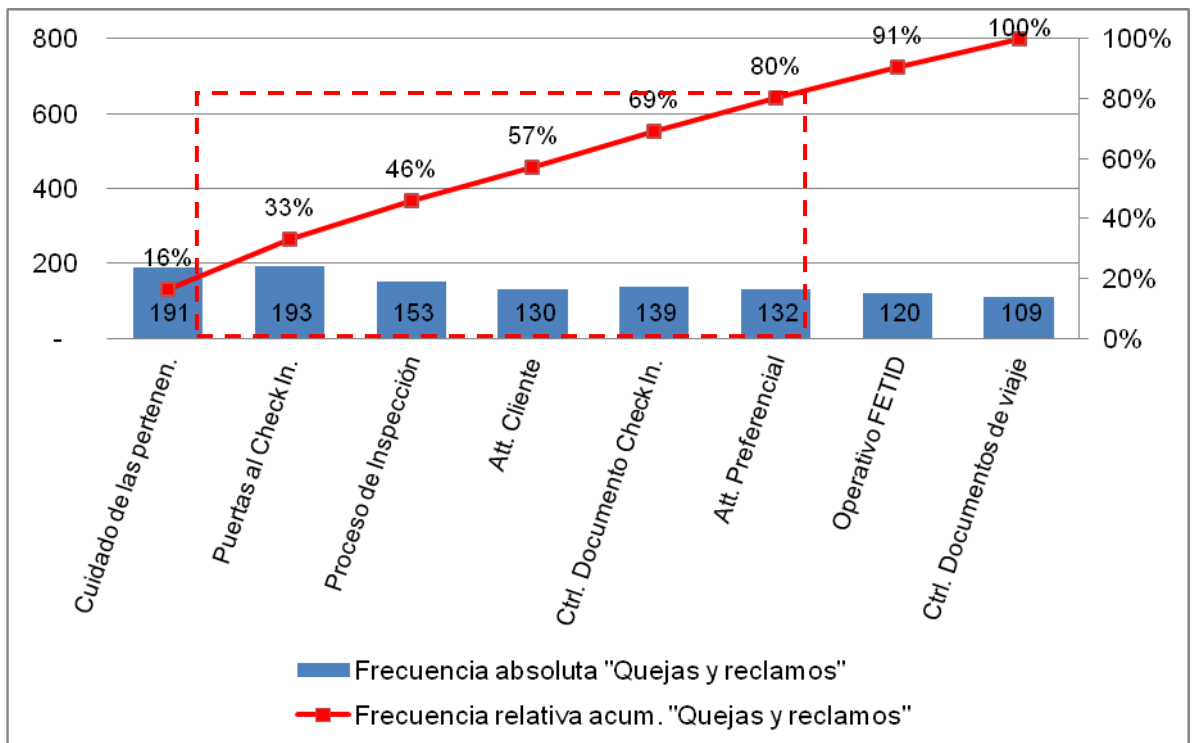


Gráfico 05: Diagrama Pareto de cantidad de quejas y reclamos por actividad 2015



Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar en el Diagrama Pareto, la mayor frecuencia de quejas y reclamos se da en las actividades: Cuidado de las pertenencias, puertas al Check In, Proceso de Inspección, Att. Cliente, Ctrl. Documento Check In y Att. Preferencial.

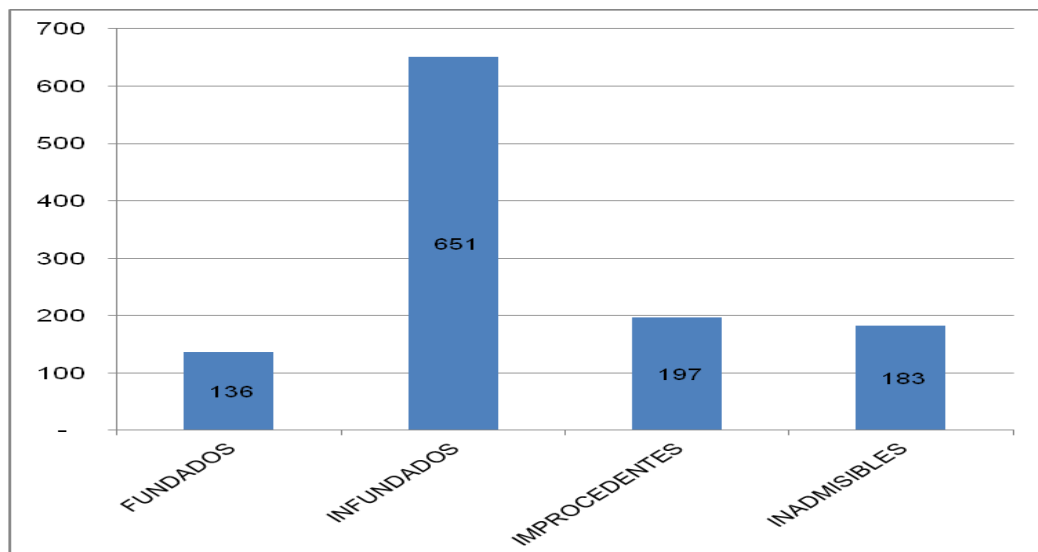
Como parte de la gestión de quejas y reclamos, se presenta los siguientes resultados:

Tabla 04: Resultados de gestión de quejas y reclamos de julio a diciembre de 2015

RESULTADOS DE LAS QUEJAS Y/O RECLAMOS	2015							TOTAL	% Relativo
	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL		
FUNDADOS	34	18	17	16	19	32	272	136	12%
INFUNDADOS	135	89	85	93	105	144	1,336	651	56%
IMPROCEDENTES	34	29	31	33	29	41	393	197	17%
INADMISIBLES	39	37	23	29	25	30	372	183	16%
TOTAL	242	173	156	171	178	247	2,373	1,167	100%

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 06: Resultados de gestión de quejas y reclamos de julio a diciembre de 2015



Fuente: Elaboración Propia.

Del resultado de las quejas y reclamos durante este periodo, los infundados representan mayor incidencia con una frecuencia absoluta de 651, lo cual representa el 56% respecto al total. Cabe señalar que los reclamos fundados, que es lo que genera mayores gastos, tienen una frecuencia absoluta de 136 lo que representa el 12% del total.

Tabla 05: Nivel de quejas y reclamos de julio a diciembre de 2015

Mes	2015		
	Número de atenciones	Cant. de quejas y reclamos	Nivel de Quejas y Reclamos
Julio	1,781,110	242	0.014%
Agosto	1,355,238	173	0.013%
Septiembre	1,197,300	156	0.013%
Octubre	1,167,705	171	0.015%
Noviembre	1,210,250	178	0.015%
Diciembre	1,662,505	247	0.015%
Total/promedio	8,374,108	1,167	0.014%

Fuente: Elaboración propia

El nivel de quejas y reclamos promedio es de 0.014%, un nivel que no varía mucho a lo largo de los meses analizados.

iv) Estudio del nivel satisfacción de clientes por la atención del personal de seguridad de LAP

Mediante la aplicación de una encuesta, previamente diseñados y validados, se realizó un estudio de satisfacción con el objetivo de conocer el nivel de satisfacción (calidad de servicio) de los clientes de LAP por la atención del personal de seguridad. Ver encuesta y ficha técnica en el Anexo 01.

Para el levantamiento de la información se tomó en cuenta el método Top Two Box, el cual considera como “satisfecho” a la suma de la frecuencia relativa del nivel de satisfacción “completamente satisfecho” y “muy satisfecho” (Top Two Box – T2B) de la escala utilizada en la encuesta; asimismo, considera como “insatisfecho” la suma de la frecuencia relativa

del nivel de satisfacción “muy insatisfecho” y “completamente insatisfecho” (Bottom Two Box – B2B).

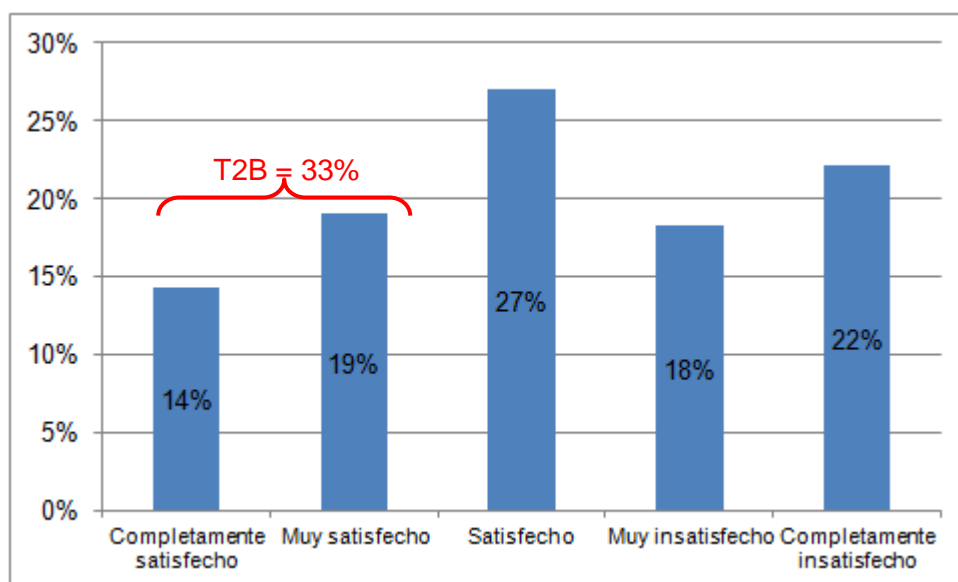
A continuación, se muestra los resultados de la encuesta de satisfacción (T2B). Los encuestados fueron el grupo de clientes “pasajeros” que respondieron a la pregunta: De manera general ¿Cuál es su nivel de satisfacción respecto a la atención del personal de seguridad del Aeropuerto Jorge Chávez?

Tabla 06: Nivel de satisfacción del cliente de julio a diciembre de 2015

Mes	2015		
	T2B	Puntaje esperado	Nivel de satisfacción
Julio	27%	50%	54%
Agosto	35%	50%	70%
Septiembre	36%	50%	72%
Octubre	40%	50%	80%
Noviembre	35%	50%	70%
Diciembre	25%	50%	50%
Promedio	33%	50%	66%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 07: Promedio satisfacción (T2B) de julio a diciembre de 2015



Fuente: Elaboración propia

Como podemos apreciar en el Gráfico 07, la satisfacción promedio (en base al método Top Two Box - T2B) es 33%, lo que indica que apenas el 33% de los encuestados se muestran satisfechos. Según la Tabla 06, el nivel de satisfacción promedio es de 66%, debido a que se basa en un puntaje esperado de 50%. En ambos casos se presenta una gran oportunidad de mejora.

v) Calidad de la atención de clientes por la atención del personal de seguridad del AIJCh

La calidad se refiere muchas veces a un producto o servicio extraordinario o excepcional; sin embargo, el concepto que se quiere desarrollar no tiene por qué guardar relación con lo magnífico. Una empresa no debe intentar perseguir todas las dimensiones a la vez. Se debe recordar que sea cual sea la dimensión de calidad que se decide mejorar, estas deben ser soportadas por una cultura organizativa que incluya a toda la empresa y que permita utilizar de manera eficiente sus recursos, para así aprovechar las oportunidades que se presenten para ganar una aproximación a las necesidades y expectativas de los clientes (Tarí, 2000, p. 212).

En este caso, la calidad de la atención de clientes se consigue brindando un servicio con una calidad determinada que satisfagan realmente a los clientes que gozan del servicio. Por ello, para medir la calidad de la atención se asignó un peso a cada una de las dimensiones de la calidad a medir, considerando el valor que generan. Es así que se le asignó a la dimensión “nivel de satisfacción del cliente” un peso de 70% y al “nivel de quejas y reclamos” un peso de 30%, cuya fórmula es la siguiente:

$$C = [(Nivel de satisfacción)*70\% + (Nivel de quejas y reclamos)*30\%]$$

En la Tabla 07 se muestra los resultados de la calidad de la atención del personal de seguridad del AIJCh.

Tabla 07: Calidad de la atención del personal de seguridad de julio a diciembre de 2015

Semana	2015		
	Nivel de satisfacción	Nivel de quejas y reclamos	Calidad de atención
Julio	54%	0.014%	37.80%
Agosto	70%	0.013%	49.00%
Septiembre	72%	0.013%	50.40%
Octubre	80%	0.015%	56.00%
Noviembre	70%	0.015%	49.00%
Diciembre	50%	0.015%	35.00%
Promedio	66.00%	0.014%	46.20%

Fuente: Elaboración propia

El promedio de la calidad de atención fue de 46.20% de julio a diciembre de 2015. Con resultados más bajos en los meses de julio y diciembre, posiblemente por el mayor tráfico en el AIJCh.

C. Diagnóstico

Como resultado del análisis del nivel de cumplimiento (eficacia) del Ciclo de Deming, análisis de causas de la baja calidad de la atención al cliente, análisis de quejas y reclamos, y estudio del nivel de satisfacción de clientes; a continuación presento los principales hallazgos correspondientes al periodo julio a diciembre de 2015:

- i) El nivel de cumplimiento (eficacia) del Ciclo de Deming en el segundo semestre de 2015 es del 24%.
- ii) De acuerdo al análisis de causas de la baja calidad de la atención del personal de seguridad al cliente, estas son principalmente: inadecuadas estrategias de capacitación al personal para con el cumplimiento de sus funciones, no se realiza capacitación ni entrenamiento en cuanto a la calidad de atención al pasajero, perfiles inadecuados, falta de un plan de desarrollo del personal de seguridad.

- iii) La mayor frecuencia de quejas y reclamos se da en las siguientes actividades: Cuidado de pertenencias, puertas al check-in, proceso de inspección, atención al cliente, control de documento y atención preferencial. Asimismo, el nivel de quejas y reclamos promedio es de 0.014%.
- iv) Sobre la gestión de quejas y reclamos, los reclamos infundados representan el 56% de total y los reclamos fundados el 12%.
- v) La satisfacción promedio (T2B) fue del 34%, y el nivel de satisfacción promedio es de 66% respecto a un puntaje esperado del 50%.
- vi) El promedio de la calidad de atención fue de 46.20% de julio a diciembre de 2015.

2.7.2 Propuesta de la mejora

El objetivo de LAP es brindar las mayores facilidades para que los servicios aeroportuarios, de aeronavegación y comerciales se presten con excelencia en el aeropuerto. Así, la satisfacción de sus clientes es el foco de su trabajo; además, los pilares de su servicio están en su búsqueda por la mejora continua, optimización y monitoreo de actividades. De acuerdo a las teorías relacionadas al Ciclo de Deming, según Sangüesa, Mateo, Ilzarbe (2008, p. 97), “El Ciclo de Deming es un modelo sencillo que ilustra la resolución del problema; y sirve de base para la mejora continua de la gestión de la calidad”. Por lo expuesto, implementar el Ciclo de Deming será de gran utilidad para la mejora de la calidad de atención al cliente.

La propuesta de solución está enfocada en aquellas actividades que generan un mayor impacto positivo en la calidad de atención al cliente y, por ende, en la satisfacción del cliente.

A continuación se muestra la Tabla 08 detallando las actividades de la propuesta de solución seleccionada:

Tabla 08: Propuesta de solución “Implementación del Ciclo de Deming”

ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA DE MEJORA	Inversión estimada	Plazo
N°1 DESARROLLAR UN PLAN DE MEJORA	S/. 2,500	feb-16
Reunion con la Gerencia de Seguridad y supervisores		
Identificar clientes		
Identificar los servicios brindados al cliente		
Identificar requerimientos de los stakeholders		
Identificar los pasos claves del proceso (diagrama de flujo)		
Hacer benchmarking		
Realizar la hoja de ruta y/o actividades a implementar		
N°2 HACER	S/. 18,100	may-16
Conformar equipos de trabajo para implementar la propuesta de mejora		
Elaboracion de formatos de desempeño del personal en calidad de servicios		
Analisis de perfiles y funciones de puestos para determinar brechas de capacitación		
Elaboracion de un programa de desarrollo de habilidades blandas		
Definir las metas a alcanzar en cuanto a calidad de servicio: satisfacción de clientes y reclamos		
Ejecutar los resultados de acciones correcticas y preventivas		
Crear una Vision de Calidad del Servicio		
Concientizar al personal de seguridad		
Ejecutar el programa de desarrollo del personal de seguridad		
Identificar oportunidades de mejora por parte de los equipos de trabajo		
N°3 VERIFICAR	S/. 2,400	jun-16
Realizar el seguimiento y medir los procesos realizados por el personal de seguridad		
Revisar los resultados de auditorias internas de calidad y tomar acción		
Realizar seguimiento y control de la propuesta de mejora		
Realizar seguimiento y control del personal de seguridad		
N° 4 ACTUAR	S/. 1,600	jun-16
Tomar acciones para mejorar continuamente el desarrollo de los procesos		
Aplicar el subproceso de acciones correctivas y preventivas como consecuencia de los resultados de seguimiento y auditorias internas.		
Realizar y/o actualizar un programa de mejora continua con resultados de acciones correcticas y preventivas		
Verificar competencias del personal de seguridad		
CIERRE		

Inversión Total S/. 24,600

ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA DE MEJORA	Inversión estimada	Plazo
N°1 DESARROLLAR UN PLAN DE MEJORA	S/. 2,500	feb-16
Reunion con la Gerencia de Seguridad y supervisores		
Identificar clientes		
Identificar los servicios brindados al cliente		
Identificar requerimientos de los stakeholders		
Identificar los pasos claves del proceso (diagrama de flujo)		
Hacer benchmarking		
Realizar la hoja de ruta y/o actividades a implementar		
N°2 HACER	S/. 18,100	may-16
Conformar equipos de trabajo para implementar la propuesta de mejora		
Elaboracion de formatos de desempeño del personal en calidad de servicios		
Analisis de perfiles y funciones de puestos para determinar brechas de capacitación		
Elaboracion de un programa de desarrollo de habilidades blandas		
Definir las metas a alcanzar en cuanto a calidad de servicio: satisfacción de clientes y reclamos		
Ejecutar los resultados de acciones correcticas y preventivas		
Crear una Vision de Calidad del Servicio		
Concientizar al personal de seguridad		
Ejecutar el programa de desarrollo del personal de seguridad		
Identificar oportunidades de mejora por parte de los equipos de trabajo		
N°3 VERIFICAR	S/. 2,400	jun-16
Realizar el seguimiento y medir los procesos realizados por el personal de seguridad		
Revisar los resultados de auditorias internas de calidad y tomar acción		
Realizar seguimiento y control de la propuesta de mejora		
Realizar seguimiento y control del personal de seguridad		
N° 4 ACTUAR	S/. 1,600	jun-16
Tomar acciones para mejorar continuamente el desarrollo de los procesos		
Aplicar el subproceso de acciones correctivas y preventivas como consecuencia de los resultados de seguimiento y auditorias internas.		
Realizar y/o actualizar un programa de mejora continua con resultados de acciones correcticas y preventivas		
Verificar competencias del personal de seguridad		
CIERRE		

Inversión Total S/. 24,600

Fuente: Elaboración propia

A. Justificación de la propuesta de solución

El objetivo de la propuesta es diseñar e implementar un programa basado en el ciclo de Deming para mejorar la calidad de atención al cliente por el personal de seguridad del Aeropuerto Jorge Chávez, el cual permitirá determinar de qué manera la implementación de este programa mejora la calidad de atención al cliente por el personal de seguridad del Aeropuerto Jorge Chávez. De esta manera la propuesta de solución seleccionada ayuda a alcanzar el objetivo general y objetivos específicos de la presente investigación.

Asimismo, la implementación de la propuesta permitirá mejorar la calidad de atención y la satisfacción del cliente y reducir la frecuencia de quejas y reclamos en los procesos en los que está involucrado el personal de seguridad del Aeropuerto Jorge Chávez.

Plazo de ejecución: 6 meses

Presupuesto: S/. 24,600

B. Objetivos de implementación

I. Objetivo General

- Implementar, en el primer semestre de 2016, el 100% de las actividades de la propuesta de solución que permitan determinar de qué manera la implementación del ciclo de Deming mejorará la calidad de la atención al cliente por el personal de seguridad del aeropuerto Jorge Chávez.

II. Objetivos específicos

- Implementar, en el primer semestre de 2016, el 100% de las actividades de la propuesta de solución que permitan determinar de qué manera la implementación del ciclo de Deming mejorará el nivel de satisfacción del cliente por la atención del personal de seguridad del Aeropuerto Jorge Chávez.

- Implementar, en el primer semestre de 2016, el 100% de las actividades de la propuesta de solución que permitan determinar de qué manera la implementación del ciclo de Deming minimiza el nivel de quejas y reclamos por la atención del personal de seguridad del Aeropuerto Jorge Chávez.
- Medir y evaluar, durante el primer semestre de 2016, la satisfacción del cliente en los procesos en los que está involucrado el personal de seguridad en el Aeropuerto Jorge Chávez.
- Medir y evaluar mensualmente, durante el primer semestre de 2016, las quejas y reclamos del cliente en los procesos en los que está involucrado el personal de seguridad en el Aeropuerto Jorge Chávez.

C. Cronograma de actividades

A continuación se muestra la Tabla 09 detallando el cronograma de las actividades de la propuesta de solución:

Tabla 09: Cronograma de la propuesta de solución

ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA DE MEJORA	2016												Indicador de seguimiento	Meta					
	ENERO			FEBRERO			MARZO			ABRIL		MAYO			JUNIO				
	1ºsem	2ºsem	3ºsem	1ºsem	2ºsem	3ºsem	1ºsem	2ºsem	3ºsem	1ºsem	2ºsem	1ºsem			2ºsem	1ºsem	2ºsem	3ºsem	4ºsem
Nº1 DESARROLLAR UN PLAN DE MEJORA																		% cumplimiento	100%
Reunion con la Gerencia de Seguridad y supervisores																		% cumplimiento	100%
Identificar clientes																		% cumplimiento	100%
Identificar los servicios brindados al cliente																		% cumplimiento	100%
Identificar requerimientos de los stakeholders																		% cumplimiento	100%
Identificar los pasos claves del proceso (diagrama de flujo)																		% cumplimiento	100%
Hacer benchmarking																		% cumplimiento	100%
Realizar la hoja de ruta y/o actividades a implementar																		% cumplimiento	100%
Nº2 HACER																		% cumplimiento	100%
Conformar equipos de trabajo para implementar la propuesta de mejora																		% cumplimiento	100%
Elaboracion de formatos de desempeño del personal en calidad de servicios																		% cumplimiento	100%
Analisis de perfiles y funciones de puestos para determinar brechas de capacitación																		% cumplimiento	100%
Elaboracion de un programa de desarrollo de habilidades blandas																		% cumplimiento	100%
Definir las metas a alcanzar en cuanto a calidad de servicio: satisfacción de clientes y reclamos																		% cumplimiento	100%
Ejecutar los resultados de acciones correctivas y preventivas																		% cumplimiento	100%
Crear una Vision de Calidad del Servicio																		% cumplimiento	100%
Concientizar al personal de seguridad																		% cumplimiento	100%
Ejecutar el programa de desarrollo del personal de seguridad																		% cumplimiento	100%
Identificar oportunidades de mejora por parte de los equipos de trabajo																		% cumplimiento	100%
Nº3 VERIFICAR																		% cumplimiento	100%
Realizar el seguimiento y medir los procesos realizados por el personal de seguridad																		% cumplimiento	100%
Revisar los resultados de auditorias internas de calidad y tomar acción																		% cumplimiento	100%
Realizar seguimiento y control de la propuesta de mejora																		% cumplimiento	100%
Realizar seguimiento y control del personal de seguridad																		% cumplimiento	100%
Nº 4 ACTUAR																		% cumplimiento	100%
Tomar acciones para mejorar continuamente el desarrollo de los procesos																		% cumplimiento	100%
Aplicar el subproceso de acciones correctivas y preventivas como consecuencia de los resultados de seguimiento y auditorias internas.																		% cumplimiento	100%
Realizar y/o actualizar un programa de mejora continua con resultados de acciones correctivas y preventivas																		% cumplimiento	100%
Verificar competencias del personal de seguridad																		% cumplimiento	100%
CIERRE																			100%

Fuente: Elaboración propia

2.7.3 Implementación de la propuesta

La siguiente Tabla 10 muestra la secuencia de pasos que se siguió para la ejecución del cronograma:

Tabla 10: Implementación de la propuesta de solución

ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA DE MEJORA	2016												Indicador de seguimiento	Meta							
	ENERO			FEBRERO			MARZO			ABRIL		MAYO			JUNIO		JULIO				
	1ªsem	2ªsem	3ªsem	1ªsem	2ªsem	3ªsem	1ªsem	2ªsem	3ªsem	1ªsem	2ªsem	1ªsem	2ªsem		1ªsem	2ªsem	1ªsem	2ªsem	3ªsem	4ªsem	
N°1 DESARROLLAR UN PLAN DE MEJORA																				99%	100%
Reunion con la Gerencia de Seguridad y supervisores	■	■	■																	100%	100%
Identificar clientes			■																	100%	100%
Identificar los servicios brindados al cliente				■																100%	100%
Identificar requerimientos de los stakeholders					■															100%	100%
Identificar los pasos claves del proceso (diagrama de flujo)					■															100%	100%
Hacer benchmarking					■															90%	100%
Realizar la hoja de ruta y/o actividades a implementar					■															100%	100%
N°2 HACER																				96%	100%
Conformar equipos de trabajo para implementar la propuesta de mejora					■															100%	100%
Elaboracion de formatos de desempeño del personal en calidad de servicios					■															100%	100%
Analisis de perfiles y funciones de puestos para determinar brechas de capacitación						■														80%	100%
Elaboracion de un programa de desarrollo de habilidades blandas						■														100%	100%
Definir las metas a alcanzar en cuanto a calidad de servicio: satisfacción de clientes y reclamos						■														100%	100%
Ejecutar los resultados de acciones correctivas y preventivas								■												80%	100%
Crear una Vision de Calidad del Servicio									■	■	■	■								100%	100%
Concientizar al personal de seguridad									■	■	■	■								100%	100%
Ejecutar el programa de desarrollo del personal de seguridad									■	■	■	■	■	■	■					100%	100%
Identificar oportunidades de mejora por parte de los equipos de trabajo												■								100%	100%
N°3 VERIFICAR																			98%	100%	
Realizar el seguimiento y medir los procesos realizados por el personal de seguridad													■	■	■					100%	100%
Revisar los resultados de auditorias internas de calidad y tomar acción													■							90%	100%
Realizar seguimiento y control de la propuesta de mejora														■						100%	100%
Realizar seguimiento y control del personal de seguridad														■	■	■	■			100%	
N° 4 ACTUAR																			93%	100%	
Tomar acciones para mejorar continuamente el desarrollo de los procesos																■	■	■		93%	100%
Aplicar el subproceso de acciones correctivas y preventivas como consecuencia de los resultados de seguimiento y auditorias internas.																■	■	■		100%	100%
Realizar y/o actualizar un programa de mejora continua con resultados de acciones correctivas y preventivas																	■	■		80%	100%
Verificar competencias del personal de seguridad																	■	■		100%	100%

Fuente: Elaboración propia

2.7.4 Resultados

El indicador de seguimiento utilizado para velar por el cumplimiento del cronograma fue el nivel (o porcentaje) de cumplimiento. Para todas las actividades del cronograma la meta del nivel de cumplimiento fue de 100%. La fase de “Desarrollo de un plan de mejora” de la propuesta se cumplió al 99% en un plazo de 8 meses. La fase “Hacer” se efectuó en un 99% en 18 semanas, debido principalmente a la ejecución del programa de desarrollo del personal de seguridad de LAP. La fase “Verificar” se efectuó en un 98% en 8 semanas. Finalmente, la fase “Actuar” se ejecutó en un 93% en 4 semanas.

2.7.5 Análisis Económico - Financiero

Los métodos utilizados para el análisis económico financiero de la propuesta de solución fueron el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Rentabilidad (TIR). Para ello se consideró los siguientes criterios:

- Debido a que la propuesta de solución genera beneficios finitos (proyectados) por tres (3) años, este fue el número de periodos considerados para el análisis.
- El rango temporal de cálculo es anual, salvo para el año 2016, debido a que sólo se consideraron los resultados del segundo semestre, para los años 2017 y 2018 el cálculo es anual.
- El tipo de actualización será la misma tasa para todos los periodos tomados en cuenta.
- Los flujos considerados para el presente análisis fueron los valores incrementales, generado por la propuesta de solución, de los costos de quejas y/o reclamos fundados.
- El gasto promedio por reclamo para el periodo 2015 fue S/. 750, para el 2016 y 2017 S/. 810 y para el 2018 S/. 810.

A continuación, se muestra los resultados del VAN y TIR y, por ende, si la inversión en la presente propuesta de solución se justifica mediante el presente análisis. Los detalles de los cálculos de los flujos de caja y costo de capital se muestran en el Anexo 02:

- Resultó un VAN positivo, equivalente a S/. 2,058; esto implica que la propuesta de solución devuelve todos los capitales necesarios e incluso genera un excedente de S/. 2,058; por lo que se acepta la propuesta de solución.
- El TIR resultó 17.78%, mayor que el costo de financiación (WACC) equivalente a 8.62%; por lo tanto, también este método acepta la propuesta de solución.

III. RESULTADOS

3.1 Resultados

En este punto, se muestra los resultados de la propuesta de solución “implementación de un programa basado en el Ciclo de Deming para mejorar la calidad de atención al cliente por el personal de seguridad del Aeropuerto Jorge Chávez” y de qué manera dicha propuesta ayuda al cumplimiento y a la confirmación de los objetivos e hipótesis de la presente investigación respectivamente. Asimismo, se muestra de qué manera cambiaron las dimensiones de la variable dependiente de la investigación.

3.1.1 Resultados de los objetivos e hipótesis

- i) Respecto al objetivo e hipótesis general de la presente investigación, “el ciclo de Deming mejora la calidad en la atención del personal de seguridad en el aeropuerto Jorge Chávez”, el análisis inferencial de la implementación del ciclo de Deming acepta la presente hipótesis; además, según el análisis descriptivo, dicha implementación mejoró la calidad en la atención del personal de seguridad de 46.20% a 64.34% en promedio de julio a diciembre de 2016, respecto al mismo periodo de 2015.
- ii) Respecto al objetivo específico e hipótesis específica de la presente investigación, “el ciclo de Deming mejora el nivel de satisfacción del cliente por la atención del personal de seguridad en el aeropuerto Jorge Chávez”, el análisis inferencial de la implementación del ciclo de Deming acepta la presente hipótesis; además, además, según el análisis descriptivo, dicha implementación mejoró el nivel de satisfacción del cliente por la atención del personal de seguridad de 66% a 91.90% en promedio de julio a diciembre de 2016, respecto al mismo periodo de 2015.
- iii) Respecto al objetivo específico e hipótesis específica de la presente investigación, “el ciclo de Deming minimiza el nivel de quejas y reclamos por la atención del personal de seguridad en el aeropuerto Jorge Chávez”, el análisis inferencial de la implementación del ciclo de Deming acepta la presente hipótesis; además, según el análisis descriptivo, dicha implementación minimizó el nivel de quejas y

reclamos por la atención del personal de seguridad de 0.014% a 0.012% en promedio de julio a diciembre de 2016, respecto al mismo periodo de 2015.

3.1.2 Resultados de la variable independiente y dependiente

i) Nivel de cumplimiento (Eficacia) del Ciclo de Deming en LAP

La eficacia del Ciclo de Deming obtuvo un puntaje de 90% (Ver la matriz de evaluación en el Anexo 03), un incremento satisfactorio considerando el puntaje antes de la mejora (24%).

ii) Resultados del nivel de satisfacción del cliente

En la Tabla 11 se muestra los resultados de la encuesta de satisfacción (T2B). Los encuestados fueron el grupo de clientes “pasajeros” que respondieron a la pregunta: De manera general ¿Cuál es su nivel de satisfacción respecto a la atención del personal de seguridad del Aeropuerto Jorge Chávez? Ver encuesta y ficha técnica en el Anexo 04.

Tabla 11: Resultados del nivel de satisfacción de julio a diciembre de 2016

Mes	Nivel de satisfacción 2016		
	T2B 2016	Puntaje esperado	Nivel de satisfacción
Julio	52%	70%	74%
Agosto	65%	70%	93%
Septiembre	64%	70%	91%
Octubre	71%	70%	101%
Noviembre	70%	70%	100%
Diciembre	66%	70%	94%
Promedio	65%	70%	92%

Fuente: Elaboración propia

Como apreciamos en la tabla anterior, el nivel de satisfacción alcanzó en promedio 92%, alcanzando picos superiores al 100% de acuerdo al esperado (70%).

En la siguiente tabla presento los resultados del análisis descriptivo elaborado en SPSS:

Tabla 12: Estadísticos del nivel de satisfacción de julio a diciembre de 2016

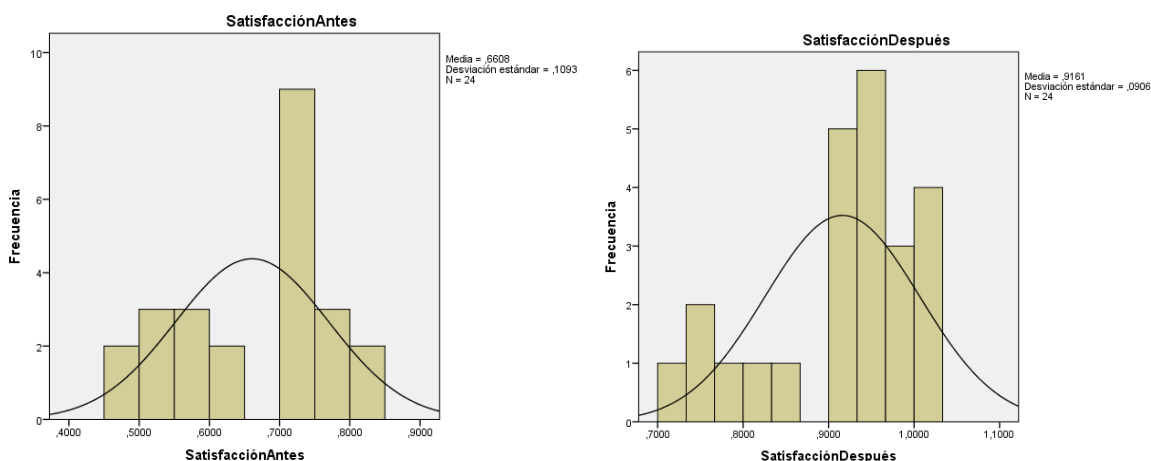
		SatisfacciónA ntes	SatisfacciónD espués
N	Válido	24	24
	Perdidos	0	0
Media		,660833	,916079
Mediana		,700000	,942900
Moda		,7200	,9286 ^a
Desviación estándar		,1093028	,0905710
Varianza		,012	,008
Asimetría		-,349	-,955
Error estándar de asimetría		,472	,472
Curtosis		-1,195	-,102
Error estándar de curtosis		,918	,918
Rango		,3600	,3000
Mínimo		,4800	,7286
Máximo		,8400	1,0286
Suma		15,8600	21,9859

a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

Fuente: Elaboración propia

De la tabla anterior se constata un incremento de la satisfacción de la atención del personal de seguridad, del 66.08% antes de la aplicación del ciclo de Deming a 91.61% después de la implementación. Asimismo, se constata una reducción de la desviación promedio del 10.93% antes de la aplicación del ciclo de Deming a 9.06%, lo que indica una reducción de variabilidad del nivel de satisfacción de la atención del personal de seguridad.

Gráfico 08: Histogramas del nivel de satisfacción



Fuente: Elaboración propia
 De los histogramas en la parte superior podemos confirmar el aumento de la satisfacción del servicio (colocar el nombre del servicio) luego de la implementación del ciclo de Deming.

iii) Nivel de de quejas y reclamos

Tabla 13: Cantidad de quejas y reclamos por actividad de julio a diciembre de 2016

ACTIVIDADES	2016						TOTAL	% Relativo
	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.		
Puertas al Check In.	25	22	19	18	17	25	126	11%
Att. Preferencial	29	22	21	19	18	22	131	12%
Att. Cliente	24	19	17	18	15	21	114	10%
Ctrl. Documentos de viaje	19	15	14	16	13	12	89	8%
Operativo FETID	45	40	30	31	38	45	229	21%
Proceso de Inspección	31	26	22	24	22	27	152	14%
Cuidado de las pertenen.	35	28	25	26	27	31	172	15%
Ctrl. Documento Check In.	19	18	17	16	17	15	102	9%
TOTAL	227	190	165	168	167	198	1,115	100%

Fuente: Elaboración propia

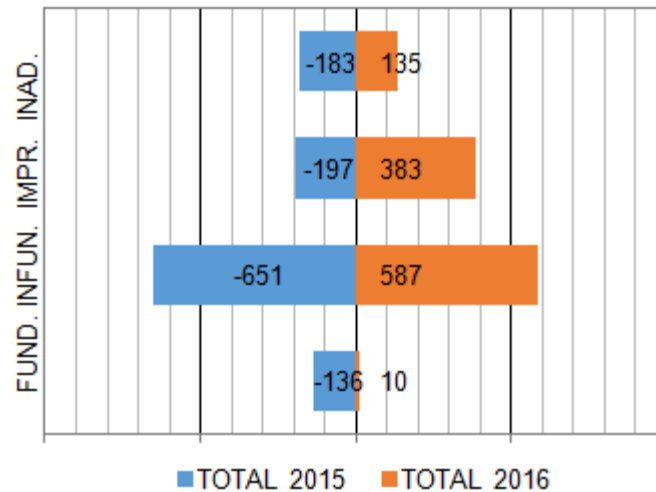
La cantidad total de quejas y reclamos asciende a 1,115; siendo la actividad “Operativo FETID” la que agrupa más eventos en términos relativos (21%), seguido de las actividades “cuidado de las pertenencias” y “proceso de inspección” con 15% y 14% respectivamente.

Tabla 14: Resultados gestión de quejas y reclamos de julio a diciembre de 2016

RESULTADOS DE LAS QUEJAS Y/O RECLAMOS	2016						TOTAL	% Relativo
	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.		
FUNDADOS	1	3	4	1	0	1	10	1%
INFUNDADOS	110	95	92	99	91	100	587	53%
IMPROCEDENTES	85	78	55	48	55	62	383	34%
INADMISIBLES	31	14	14	20	21	35	135	12%
TOTAL	227	190	165	168	167	198	1,115	100%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 09: Comparación de gestión de quejas y reclamos de julio a diciembre de 2015 y 2016



Según la Tabla 13 observamos que los infundados son los de mayor proporción, con 53%, seguido por los improcedentes con 34%. Según la Gráfica 08, se observa una reducción importante en la cantidad de fundados, se redujo de 136 a 10.

Tabla 15: Nivel de quejas y reclamos de julio a diciembre de 2016

Mes	2016		
	Número de atenciones	Cant. de quejas y reclamos	Nivel de Quejas y Reclamos
Julio	1,570,581	227	0.014%
Agosto	1,570,581	190	0.012%
Septiembre	1,570,581	165	0.011%
Octubre	1,570,581	168	0.011%
Noviembre	1,570,581	167	0.011%
Diciembre	1,570,581	198	0.013%
Total	9,423,487	1115	0.012%

Fuente: Elaboración propia

Apreciamos que el nivel de quejas y reclamos promedio es de 0.012%, de julio a diciembre de 2016.

En la siguiente tabla presento los resultados del análisis descriptivo elaborado en SPSS:

Tabla 16: Estadísticos del Nivel de quejas y reclamos de julio a diciembre de 2016

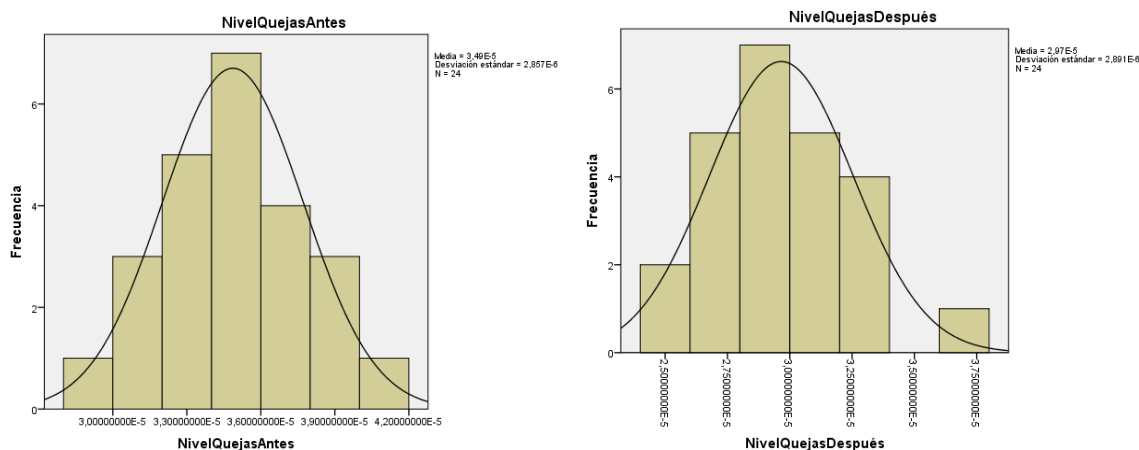
		NivelQuejasAntes	NivelQuejasDespués
N	Válido	24	24
	Perdidos	0	0
Media		,0000348642	,0000296588
Mediana		,0000350050	,0000291900
Moda		,00002809 ^a	,00002449 ^a
Desviación estándar		,00000285699	,00000289074
Varianza		,000	,000
Asimetría		-,231	,339
Error estándar de asimetría		,472	,472
Curtosis		,077	,369
Error estándar de curtosis		,918	,918
Rango		,00001221	,00001236
Mínimo		,00002809	,00002449
Máximo		,00004030	,00003685
Suma		,00083674	,00071181

a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

Fuente: Elaboración propia

De la tabla anterior se constata una disminución del nivel de quejas y reclamos de la atención del personal de seguridad, del 0.0034% antes de la aplicación del ciclo de Deming a 0.0029% después de la implementación.

Gráfico 10: Histogramas del nivel de quejas y reclamos de julio a diciembre de 2015 y 2016



Fuente: Elaboración propia

Según los histogramas, podemos confirmar la disminución en el nivel de quejas y reclamos de la atención del personal de seguridad luego de la implementación del ciclo de Deming.

iv) Calidad de atención del personal de seguridad

A continuación se muestra los resultados de la calidad de atención del personal de seguridad del AIJCh:

Tabla 17: Calidad de la atención del personal de seguridad de julio a diciembre de 2016

Calidad de atención			
Semana	2016		
	Nivel de satisfacción	Nivel de quejas y	Calidad de atención
Julio	76%	0.013%	53.00%
Agosto	87%	0.013%	61.00%
Septiembre	96%	0.011%	67.00%
Octubre	101%	0.012%	71.00%
Noviembre	97%	0.011%	68.00%
Diciembre	94%	0.011%	66.00%
Promedio	91.90%	0.012%	64.34%

Fuente: Elaboración propia

El promedio de la calidad de atención de julio a diciembre de 2016 fue de 64.34%, con una tendencia ascendente.

En la siguiente tabla presento los resultados del análisis descriptivo elaborado en SPSS:

Tabla 18: Estadísticos de la calidad de la atención del personal de seguridad de julio a diciembre de 2016

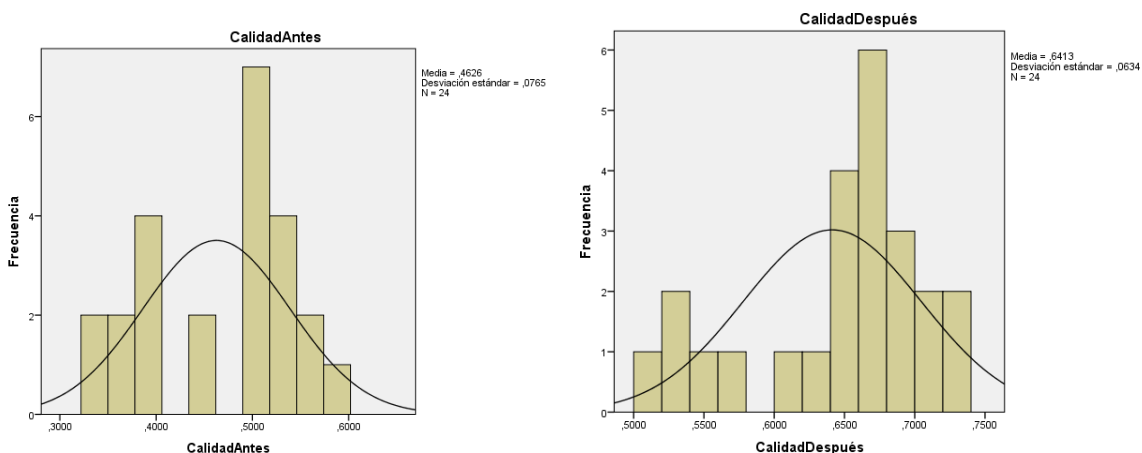
	Calidad Antes	Calidad Después
N	24	24
Válido		
Perdidos	0	0
Media	,462583	,641250
Mediana	,490000	,660000
Moda	,5040	,6500 ^a
Desviación estándar	,0765120	,0634043
Varianza	,006	,004
Asimetría	-,349	-,955
Error estándar de asimetría	,472	,472
Curtosis	-1,195	-,101
Error estándar de curtosis	,918	,918
Rango	,2520	,2100
Mínimo	,3360	,5100
Máximo	,5880	,7200

a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

Fuente: Elaboración propia

De la tabla anterior se constata un incremento de la calidad de atención del personal de seguridad, del 46.26% antes de la aplicación del ciclo de Deming a 64.13% después de la implementación. Asimismo, se constata una reducción de la desviación promedio del 7.65% antes de la aplicación del ciclo de Deming a 6.34%, lo que indica una reducción de variabilidad de la calidad del servicio.

Gráfico 11: Histogramas de la calidad de atención de julio a diciembre de 2015 y 2016



Fuente: Elaboración propia

Según los histogramas, podemos confirmar el aumento de la calidad de atención del personal de seguridad luego de la implementación del ciclo de Deming.

3.2 Contrastación de hipótesis

La contrastación de hipótesis se realizó por medio de la estadística inferencial, realizando las pruebas de hipótesis a las hipótesis específicas descritas en el capítulo I. Asimismo, aplicando el análisis de normalidad, estadísticos descriptivos y estadísticos de prueba a los resultados de las dimensiones de la variable dependiente, antes y después de implementar el control de inventarios, se determinó la aceptación o rechazo de las hipótesis específicas indicadas.

3.2.1 Análisis de la hipótesis general

H_a: La aplicación del ciclo de Deming mejora la calidad en la atención del personal de seguridad en el Aeropuerto Jorge Chávez.

A. Prueba de normalidad

Para determinar la normalidad utilizamos la prueba de Shapiro-Wilk, pues la cantidad de elementos a analizar para cada grupo es menor a 30 (24 elementos tanto para la calidad del servicio antes de la aplicación del ciclo de Deming, como la calidad después).

Tabla 19: Análisis de normalidad de la calidad en la atención antes y después con Shapiro Wilk

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	Gl	Sig.
CalidadAntes	,223	24	,003	,917	24	,050
CalidadDespués	,222	24	,004	,876	24	,007

a. Corrección de significación de Lilliefors

i) Criterios de la prueba de normalidad:

- Si la probabilidad del estadígrafo de prueba (Sig.) $\geq \alpha$ (nivel de significancia del 5%) se acepta H_0 , la hipótesis nula, que confirma la normalidad de los datos.
- Si la probabilidad del estadígrafo de prueba (Sig.) $< \alpha$ (nivel de significancia del 5%) se acepta H_a , la hipótesis alternativa, que rechaza la normalidad de los datos.

ii) Interpretación:

Observamos en los resultados que la significancia de la prueba para los datos correspondientes a la calidad antes de la implementación del ciclo de Deming es normal (Sig. = 0,050). Sin embargo, los datos correspondientes a la calidad después de la implementación no son normales, pues la significancia de la prueba de Shapiro-Wilk es de 0,007, siendo menor a 0.05 que es el nivel de significancia. Al no ser ambos grupos de datos normales se utilizará para la Prueba de Hipótesis el test de Wilcoxon que se utiliza para pruebas no paramétricas.

B. Prueba de hipótesis

i) Criterios para la prueba de hipótesis:

- Si la probabilidad del estadígrafo de prueba (Sig.) $\geq \alpha$ (nivel de significancia del 5%) se acepta H_0 , la hipótesis nula, que afirma que la implementación del ciclo de Deming no mejora la calidad en la atención del personal de seguridad en el Aeropuerto Jorge Chávez
- Si la probabilidad del estadígrafo de prueba (Sig.) $< \alpha$ (nivel de significancia del 5%) se acepta H_a , la hipótesis alternativa, que afirma que la implementación del ciclo de Deming mejora la calidad en la atención del personal de seguridad en el Aeropuerto Jorge Chávez.

Tabla 20: Estadísticos de prueba

Estadísticos de prueba^a

	Calidad Después - Calidad Antes
Z	-4,287 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

ii) Interpretación:

Observamos que el resultado obtenido para el estadístico de prueba (Sig. Asintótica (bilateral)= 0,000) es menor al nivel de significancia de 0,05, por lo tanto, rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis de investigación, la cual afirma que la aplicación del ciclo del Deming mejora la calidad en la atención del personal de seguridad en el Aeropuerto Jorge Chávez.

3.2.2 Análisis de la hipótesis específica H₁

H_{a1}: La aplicación del ciclo de Deming mejora el nivel de satisfacción del cliente por la atención del personal de seguridad en el aeropuerto Jorge Chávez.

A. Prueba de normalidad

Para determinar la normalidad utilizamos la prueba de Shapiro-Wilk, pues la cantidad de elementos a analizar para cada grupo es menor a 30 (24 elementos tanto para el nivel de satisfacción del cliente antes de la aplicación del ciclo de Deming, como el nivel de satisfacción del cliente después).

Tabla 21: Análisis de normalidad del nivel de satisfacción del cliente antes y después con Shapiro Wilk

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
SatisfacciónAntes	,223	24	,003	,917	24	,050
SatisfacciónDespués	,222	24	,004	,876	24	,007

a. Corrección de significación de Lilliefors

i) Criterios de la prueba de normalidad:

- Si la probabilidad del estadígrafo de prueba (Sig.) $\geq \alpha$ (nivel de significancia del 5%) se acepta H_0 , la hipótesis nula, que confirma la normalidad de los datos.
- Si la probabilidad del estadígrafo de prueba (Sig.) $< \alpha$ (nivel de significancia del 5%) se acepta H_a , la hipótesis alternativa, que rechaza la normalidad de los datos.

ii) Interpretación:

Observamos en los resultados que la significancia de la prueba para los datos correspondientes al nivel de satisfacción antes es normal (Sig. = 0,050); sin embargo, los datos correspondientes al nivel de satisfacción después de la implementación del ciclo de Deming no son normales, pues la significancia de la prueba de Shapiro-Wilk es de 0,007, siendo menor a 0.05 que es el nivel de significancia. Al no ser ambos grupos de datos normales se utilizará para la Prueba de Hipótesis el test de Wilcoxon que se utiliza para pruebas no paramétricas.

B. Prueba de hipótesis

i) Criterios para la prueba de hipótesis:

- Si la probabilidad del estadígrafo de prueba (Sig.) $\geq \alpha$ (nivel de significancia del 5%) se acepta H_0 , la hipótesis nula, que afirma que la implementación del ciclo de Deming no mejora el nivel de satisfacción

del cliente por la atención del personal de seguridad en el aeropuerto Jorge Chávez.

- Si la probabilidad del estadígrafo de prueba (Sig.) $< \alpha$ (nivel de significancia del 5%) se acepta H_a , la hipótesis alternativa, que afirma que la implementación del ciclo de Deming mejora el nivel de satisfacción del cliente por la atención del personal de seguridad en el aeropuerto Jorge Chávez.

Tabla 22: Estadísticos de prueba

Estadísticos de prueba ^a	
	SatisfacciónD espués - SatisfacciónA ntes
Z	-4,287 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

ii) Interpretación:

Observamos que el resultado obtenido para el estadístico de prueba (Sig. Asintótica (bilateral)= 0,000) es menor al nivel de significancia de 0,05, por lo tanto, rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis de investigación, la cual afirma que la aplicación del ciclo del Deming mejora la satisfacción del servicio de seguridad del Aeropuerto Jorge Chávez.

3.2.3 Análisis de la hipótesis específica H_2

H_{a2} : La aplicación del ciclo de Deming minimiza el nivel de quejas y reclamos por la atención del personal de seguridad en el aeropuerto Jorge Chávez.

A. Prueba de normalidad

Para determinar la normalidad utilizamos la prueba de Shapiro-Wilk, pues la cantidad de elementos a analizar para cada grupo es menor a 30 (24

elementos tanto para el nivel de quejas del servicio antes de la aplicación del ciclo de Deming, como el nivel de quejas después).

Tabla 23: Análisis de normalidad del nivel de quejas y reclamos antes y después con Shapiro Wilk

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
NivelQuejasAntes	,076	24	,200*	,990	24	,996
NivelQuejasDespués	,100	24	,200*	,968	24	,626

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

i) Criterios de la prueba de normalidad:

- Si la probabilidad del estadígrafo de prueba (Sig.) $\geq \alpha$ (nivel de significancia del 5%) se acepta H_0 , la hipótesis nula, que confirma la normalidad de los datos.
- Si la probabilidad del estadígrafo de prueba (Sig.) $< \alpha$ (nivel de significancia del 5%) se acepta H_a , la hipótesis alternativa, que rechaza la normalidad de los datos.

ii) Interpretación:

Observamos en los resultados que la significancia de la prueba para los datos correspondientes al nivel de quejas y reclamos antes de la implementación (Sig. = 0,996) es menor que el nivel de significancia, lo que confirma la normalidad de los datos. Así también, los datos correspondientes al nivel de quejas y reclamos después de la implementación del ciclo de Deming son también normales, pues la significancia de la prueba de Shapiro-Wilk es de 0,626, siendo mayor a 0.05 que es el nivel de significancia. Al ser ambos grupos de datos normales se utilizará para la Prueba de Hipótesis paramétrica t-student para muestras relacionadas.

B. Prueba de hipótesis (comparación de medias):

i) Criterios para la prueba de hipótesis:

- Si la probabilidad del estadígrafo de prueba (Sig.) $\geq \alpha$ (nivel de significancia del 5%) se acepta H_0 , la hipótesis nula, que afirma que la implementación del ciclo de Deming no minimiza el nivel de quejas y reclamos por la atención del personal de seguridad en el aeropuerto Jorge Chávez.
- Si la probabilidad del estadígrafo de prueba (Sig.) $< \alpha$ (nivel de significancia del 5%) se acepta H_a , la hipótesis alternativa, que afirma que la implementación del ciclo de Deming minimiza el nivel de quejas y reclamos por la atención del personal de seguridad en el aeropuerto Jorge Chávez.

Tabla 24: Estadísticos de prueba

Estadísticas de muestras emparejadas

		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	NivelQuejasAntes	,0000348642	24	,00000285699	,00000058318
	NivelQuejasDespués	,0000296587	24	,00000289074	,00000059007

Tabla 25: Prueba de muestras emparejadas del nivel de quejas y reclamos

Prueba de muestras emparejadas

		Diferencias emparejadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior				Superior
Par 1	NivelQuejasAntes - NivelQuejasDespués	,0000052054	,0000039986	,0000008162	,0000035170	,0000068939	6,378	23	,000

ii) Interpretación:

Observamos que el resultado obtenido para el estadístico de prueba (Sig. bilateral= 0,000) es menor al nivel de significancia de 0,05, por lo tanto, rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis de investigación, la cual afirma que la aplicación del ciclo del Deming minimiza el nivel de quejas y reclamos por la atención del personal de seguridad en el aeropuerto Jorge Chávez.

IV. DISCUSIÓN

1. La presente investigación, según el análisis inferencial, acepta la hipótesis general: “La aplicación del ciclo de Deming mejora la calidad en la atención del personal de seguridad en el Aeropuerto Jorge Chávez”. Asimismo, de acuerdo a los resultados obtenidos, se obtiene un incremento de la calidad de 38%, con una significancia de la prueba de 0,000, confirmándose la hipótesis de investigación.

Respecto a la primera hipótesis específica, de acuerdo a los resultados obtenidos, se obtiene una reducción el nivel de quejas del 14%, con una significancia de la prueba de 0,000, confirmándose la hipótesis de investigación.

Respecto a la segunda hipótesis específica, de acuerdo a los resultados obtenidos, se obtiene un incremento de la satisfacción de 38%, con una significancia de la prueba de 0,000, confirmándose la hipótesis de investigación.

Comparando estos resultados con teorías sobre el ciclo de Deming, dicha hipótesis confirma lo planteado por Gutiérrez (2014), “El ciclo de Deming (Planificar, Hacer, Controlar y Actuar) es de gran utilidad para estructurar y ejecutar proyectos de mejora de la calidad y la productividad en cualquier nivel jerárquico en una organización”; debido a que la aplicación del ciclo de Deming permitió mejorar la calidad de atención en los procesos y/o actividades que involucra al personal de seguridad del Aeropuerto Jorge Chávez.

2. La calidad en la atención al cliente “representa una herramienta estratégica que permite ofrecer un valor añadido a los clientes con respecto a la oferta que realicen los competidores y lograr la percepción de diferencias en la oferta global de la empresa” (Blanco, 2001, citado en Pérez, 2007, p.8).

Esta definición es válida si la empresa cuenta con una misión y visión orientada a la calidad en la atención al cliente; en el caso de LAP, su visión les exige ser un referente mundial en servicios centrado en las personas y su

entorno. Es así que al aplicar el ciclo de Deming, aceptando las hipótesis específicas: “La aplicación del ciclo de Deming mejora el nivel de satisfacción del cliente por la atención del personal de seguridad en el aeropuerto Jorge Chávez”, y “La aplicación del ciclo de Deming minimiza el nivel de quejas y reclamos por la atención del personal de seguridad en el aeropuerto Jorge Chávez”; se logra ofrecer valor añadido al cliente ya que se minimizó el nivel de quejas y reclamos, y se mejoró la percepción mediante el nivel de satisfacción de la atención del personal de seguridad del aeropuerto Jorge Chávez.

3. En cuanto a la validez interna de los resultados del efecto de la aplicación del ciclo de Deming para mejorar la calidad de la atención, los resultados de la constatación de hipótesis sugieren que la mejora en las dimensiones de la variable dependiente pueden ser atribuidos exclusivamente al ciclo de Deming, ya que dichos resultados satisfacen a todos los objetivos específicos y a sus hipótesis respectivas.
4. Por lo expuesto en el punto anterior, se sugiere generalizar y/o extrapolar los resultados hacia la población en estudio, debido a que se lograron confirmar la hipótesis general y las dos hipótesis específicas.

V. CONCLUSIONES

La presente investigación tiene como objetivo general determinar cómo el ciclo de Deming mejora la calidad en la atención del personal de seguridad en el aeropuerto Jorge Chávez. A continuación, describo las conclusiones de la investigación respecto a sus objetivos y cambios en la variable dependiente:

5.1 Respecto a los objetivos e hipótesis de la investigación

- Se logró cumplir el objetivo general: “Determinar cómo el ciclo de Deming mejora la calidad en la atención del personal de seguridad en el aeropuerto Jorge Chávez”, de julio a diciembre de 2016; debido a que la aplicación del ciclo de Deming aceptó la hipótesis general, con una significancia de prueba de 0,000, y mejoró la calidad en la atención del personal de seguridad en un 38% en promedio de julio a diciembre de 2016, respecto al mismo periodo de 2015.
- Se logró cumplir el objetivo específico: “Determinar como el ciclo de Deming mejora el nivel de satisfacción del cliente por la atención del personal de seguridad del aeropuerto Jorge Chávez”, de julio a diciembre de 2016; debido a que la aplicación del ciclo de Deming aceptó la hipótesis específica relacionada al presente objetivo, con una significancia de prueba de 0,000, y mejoró el nivel de satisfacción del cliente por la atención del personal de seguridad de 66% a 91.90% en promedio de julio a diciembre de 2016, respecto al mismo periodo de 2015.
- Se logró cumplir el objetivo específico: “Determinar como el ciclo de Deming minimiza el nivel de quejas y reclamos por la atención del personal de seguridad del aeropuerto Jorge Chávez”, de julio a diciembre de 2016; debido a que la aplicación del ciclo de Deming aceptó la hipótesis específica relacionada al presente objetivo y minimizó el nivel de quejas, con una significancia de prueba de 0,000, y reclamos por la atención del personal de seguridad de 0.014% a 0.012% en promedio de julio a diciembre de 2016, respecto al mismo periodo de 2015.

5.2 Respecto a las variaciones en las dimensiones de la variable dependiente

- La mejora de en la calidad de atención fue de 66% a 91.90% de julio a diciembre de 2016, respecto al mismo periodo de 2015, y representa un incremento del 39%.
- El nivel de satisfacción alcanzó en promedio 92%, de julio a diciembre de 2016, superior en 26% respecto al mismo periodo del 2015
- El nivel de quejas y reclamos promedio es de 0.012%, de julio a diciembre de 2016, una reducción equivalente al 17% respecto al nivel (0.014%) del mismo periodo del 2015.

VI. RECOMENDACIONES

1. En cuanto a la validez interna de la presente investigación, los resultados de la variable dependiente y sus dimensiones sugieren ser atribuidos inequívocamente a la variable independiente (ciclo de Deming), ya que dichos resultados satisfacen a los objetivos generales y específicos y a sus hipótesis respectivas.
2. Asimismo, con la finalidad de poner en práctica algunas acciones para mejorar la situación de la población estudiada, se recomienda:
 - a) Implementar el ciclo de Deming, en los procesos de atención; capacitando al personal cuyas funciones están orientadas hacia la seguridad de los pasajeros en la zona de pre embarque y embarque, cuyo resultado permitirá minimizar los niveles de quejas y reclamos.
 - b) Coordinación permanente con gerencia comercial de aviación quienes tiene en su yugo las diversas aerolíneas comerciales que desarrollan actividades diferentes en el pre embarque y embarque donde se suscitan diferentes quejas y reclamos cargando la responsabilidad al aérea de seguridad. El resultado de la coordinación se debe sistematizar periódicamente con la finalidad de identificar las debilidades y mejoras en el servicio.
 - c) Sociabilizar los reclamos en tiempos menores, buscando su pronta atención y la identificación de los puntos críticos para su propuesta de mejora.
 - d) Continuar con la implementación de las actividades de mejora continua del Ciclo de Deming, y así verificar si los nuevos resultados permiten conocer si aún tienen resultados positivos.
 - e) Incluir entrevistas a otros grupos de clientes, como a las aerolíneas y clientes comerciales, en la recolección de datos para obtener información complementaria y/o de contraste respecto a la calidad en la atención del personal de seguridad y evaluar el impacto del ciclo de Deming en otras variables dependientes como la productividad y la eficacia de las capacitaciones.

VII. REFERENCIAS.

- ALCALDE, Pablo. Calidad. 1a. ed. Madrid, Paraninfo S.A., 2008. 245 p.

- BERNAL, Cesar. Metodología de la Investigación. 3a. ed. Colombia, Pearson Educación, 2010. 320 - 337 p.

- CUATRECASAS, Lluís. Gestión integral de la calidad: Implementación, control y certificación. 1a. ed. Barcelona, Profit Editorial, 2010. 400 p.

- GUTIÉRREZ PULIDO, H. Calidad y productividad". 4a. ed. México: Edit. Mg.Graw-Hill/Interamericana Editores, S.A. C.V. 2014. 382 p.

- GONZALES, Óscar y ARCIENAGAS, Jaime. Sistemas de gestión de calidad: Teoría y práctica bajo la norma ISO 2015. 1a. ed. Bogotá: Ecoe Ediciones, 2016. 334 p.

- HERNANDEZ, Roberto; FERNANDEZ, Carlos y BAPTISTA, María. Metodología de la Investigación. 6a. ed. México, Edit. Mg.Graw-Hill/Interamericana Editores, S.A. C.V. 2014. 600 p.

- MILLONES ZAGAL, Paulo. Medición y control del nivel de satisfacción de los clientes en un supermercado. Tesis para Para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial, Universidad de Piura, Piura-Perú, 2010.

- NÚÑEZ - MORALES, Segundo. Evaluación y mejoramiento del nivel de servicio a través de indicadores de calidad de cafetería UDEP. Tesis para Para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial, Universidad de Piura, Piura-Perú, 2012.

- OROZCO MONTEAGUDO, Luís Lee. Propuesta de mejora en el área de gestión de atención al usuario en la caja municipal de ahorro y crédito Trujillo - sede Cajamarca, para incrementar el nivel de satisfacción del cliente en el año 2012.

Tesis para Para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial, Universidad Privada del Norte, Cajamarca-Perú, 2012.

- PATRONI RAMÍREZ, Renato José Antonio. Propuesta para elevar la satisfacción del cliente a través de la mejora de calidad del servicio de almacenamiento refrigerado de exportación de una empresa de servicios aeroportuarios. Tesis para Para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima-Perú, 2010.
- PAZMIÑO ALMEIDA, Ana Lucia y FLOR CEVALLOS, Carlos Andrés. Diseño de un modelo para la determinación de la satisfacción del cliente para el mejoramiento de las operaciones internas de la EMPRESA PAPELES S.A. Tesis para Para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial, Universidad San Francisco de Quito, Quito-Ecuador, 2008.
- Reyes, Julio. Propuesta de un plan de mejora de la calidad de servicio de la superintendencia de operaciones de HIDROFALCON S.A. a través del modelo Servqual. Tesis para Para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial, Universidad Nacional Abierta, Santa Ana de Coro-Venezuela, 2011.
- SANGUESA, Marta; MATEO, Ricardo e ILZARBE, Laura. Teoría y práctica de la calidad. 1a. ed. Madrid, Paraninfo S.A., 2008. 275 p.
- Seminario Vega, Roberto Enrique. Control estadístico para la mejora del nivel de satisfacción de los clientes de ELECTRONOROESTE S.A. Tesis para Para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial, Universidad de Piura, Piura-Perú, 2009.
- TEJADA, Francisco y HERNÁNDEZ, Francisco. Atención básica al cliente: comunicación efectiva en la empresa. 1a. ed. Vigo, Ideaspropias Editorial, 2014. 154 p.

VIII. ANEXOS.

Anexo 01: FICHA TÉCNICA Y ENCUESTA ANTES DE LA PROPUESTA

Ficha Técnica del estudio	
Muestra:	384 pasajeros
Muestreo:	Aleatorio
Encuesta	Tipo de carácter personal
Sexo	Hombres 55.8%, mujeres 44.2%
Población:	17'170,919 (pasajeros)
Zona geográfica:	Aeropuerto Internaciona Jorge Chávez
Periodo de realización	Entre el 1ro de julio al 20 de diciembre de 2015
Frecuencia:	Semanal/Mensual

Fuente: Elaboración propia

ENCUESTA

ESCRIBA SU RESPUESTA O COLOQUE UNA X EN LA CASILLA QUE CORRESPONDA

Basado en su experiencia de hoy califique este aeropuerto en cada servicio en general

¿Que tan satisfecho está con la atención del personal de seguridad del aeropuerto?

Completamente Satisfecho muy satisfecho satisfecho no satisfecho no satisfecho completamente

Write in Your Response or Place an 'X' in the Box Where Applicable

Based on your experience today, please rate THIS airport on each service item:

Overall, how satisfied are you with the attention of Jorge Chávez Airport security personnel?

				
Completely satisfied	Very satisfied	Satisfied	Not Satisfied	Completely not satisfied
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 02: CÁLCULO DE FLUJOS DE CAJA DE LA PROPUESTA

DETERMINACIÓN DE FLUJOS DE CAJA				
	2016 (I)	2016 (II)	2017	2018
Reducción de costos por quejas y/o reclamos	S/. -	S/. 43,000	S/. -3,340	S/. 1,701
Incremento del EBITDA	S/. -	S/. 43,000	S/. -3,340	S/. 1,701
Amortización	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -
EBIT	S/. -	S/. 43,000	S/. -3,340	S/. 1,701
Impuesto	S/. -	S/. 12,900	S/. -1,002	S/. 510
EBIAT	S/. -	S/. 30,100	S/. -2,338	S/. 1,191
Amortización	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -
Incremento del Operation Cash-Flow		S/. 30,100	S/. -2,338	S/. 1,191
CAPEX (Activo fijo)	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -
Inversión de la propuesta	S/. -24,600	S/. -	S/. -	S/. -
Incremento del CASH-FLOW TOTAL	S/. -24,600	S/. 30,100	S/. -2,338	S/. 1,191

Fuente: Elaboración propia

CÁLCULO DEL COSTO DE FINANCIACIÓN (WACC)	
Costo de fondos propio (Ke) = 1/ (P/E)	5.88%
P/E de empresa del rubro que cotiza en la BVL	17.00
Costo de la deuda (Kd) =	14.00%
Estructura de pasivo	
Fondos propios	30%
Deuda	70%
Tasa impositiva (T)	30%
Costo de la financiación (WACC) = [Ke*FondosPropios/Total]+[Kd*(1-T)*Deuda/Total]	8.62%

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 03: EVALUACIÓN DEL CICLO DE DEMING EN LAP 2016

EVALUACIÓN DEL CICLO DE DEMING (PHVA) 2016	PUNTAJE	Cumple?	Puntaje
N°1 PLANIFICAR	7		7
Cuenta con el compromiso de la Alta Dirección?	1	Si	1
Identifica clientes?	1	Si	1
Identifica los servicios brindados al cliente?	1	Si	1
Identifica requerimientos de los stakeholders?	1	Si	1
Identifica los pasos claves del proceso que interactúan con los clientes?	1	Si	1
Identifica y seleccionó los parámetros de medición?	1	Si	1
Realiza el benchmarking con empresas de su sector a nivel regional?	1	Si	1
N°2 HACER	7		6
Conforma equipos de trabajo para mejora continua?	1	Si	1
La empresa designa recursos y responsabilidades al equipo?	1	Si	1
Cuenta con programas y objetivos de calidad de servicio?	1	Si	1
Define las metas a alcanzar en cuanto a calidad de servicio: satisfacción de clientes y reclamos?	1	Si	1
Ejecuta resultados de acciones correctivas y preventivas previas?	1	No	0
Ejecutar un programa de desarrollo del personal?	1	Si	1
Identifica oportunidades de mejora?	1	Si	1
N°3 VERIFICAR	4		4
Realiza el seguimiento y medición de los procesos realizados por el personal de seguridad?	1	Si	1
Revisa los resultados de auditorías internas de calidad y tomar acción?	1	Si	1
Realiza seguimiento y control de objetivos en indicadores de calidad de atención?	1	Si	1
Realiza seguimiento y control del personal de seguridad?	1	Si	1
N° 4 ACTUAR	3		2
Aplica acciones correctivas y preventivas como consecuencia de los resultados de seguimiento y auditorías internas?	1	Si	1
Realiza y actualiza un programa de mejora continua con resultados de acciones correctivas y preventivas?	1	No	0
Se realiza auditorías internas para verificar el cumplimiento de PHVA?	1	Si	1
TOTAL	21		19
NIVEL DE CUMPLIMIENTO (EFICACIA)	90%		

Anexo 04: FICHA TÉCNICA Y ENCUESTA DEL ESTUDIO DE SATISFACCIÓN
2016


Ficha Técnica del estudio 2016	
Muestra:	384 pasajeros
Muestreo:	Aleatorio
Encuesta	Tipo de carácter personal
Sexo	Hombres 58.8%, mujeres 41.2%
Población:	18'170,919 (pasajeros)
Zona geográfica:	Aeropuerto Internacional Jorge Chávez
Periodo de realización	Entre el 2 de julio al 21 de diciembre de 2016
Frecuencia:	Semanal/Mensual


ENCUESTA


Write in Your Response or Place an 'X' in the Box Where Applicable


Based on your experience today, please rate THIS airport on each service item:


Overall, how satisfied are you with the attention of Jorge Chávez Airport security personnel?


 Completely
satisfied


 Very
satisfied


 Satisfied


 Not
Satisfied


 Completely
not satisfied

ESCRIBA SU RESPUESTA O COLOQUE UNA X EN LA CASILLA QUE CORRESPONDA

Basado en su experiencia de hoy califique este aeropuerto en cada servicio en general

¿Que tan satisfecho está con la atención del personal de seguridad del aeropuerto?

Completamente
Satisfecho

muy satisfecho

satisfecho

no satisfecho

no satisfecho
completamente

Fuente: Elaboración propia

Anexo 05: EVIDENCIAS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA

MECANISMOS DE RELACIONAMIENTO CON LOS GRUPOS DE INTERÉS



Fuente: Elaboración propia

FORMATO DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PERSONAL

FORMATO DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PERSONAL DE SEGURIDAD																					
COLUMNA OSA SEGUROC 1																					
COLUMNAS SUPERVISORES LAP	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	CRITERIOS OBSERVADOS
APELLIDOS Y NOMBRES OSA	PRESENTACION				COMUNICACION				ACTITUD				PROACTIVIDAD				CONOCIMIENTO				
AGUILAR DE LA TORRE,Guadalupe																					
ALZAMORA BAZALAR,Elizabeth																					
BALDEON ZAVALAGA,Sandra																					
BARBOZA LOPEZ,Roxana																					
CARRASCO ANCCO,Julia																					
CASTRO PADILLA,Doris																					
CERNA URBINA,Jessica																					
DAMIAN MOLINA,Ricardo																					
DEZA CRUZ,María																					
DIAZ NEYRA,Karen																					
ESQUIVES RAMIREZ,Pedro																					
ESTRADA CANTURIN,Ronald																					
FERNANDEZ QUIROZ,Betty																					
GANOZA ACEVEDO,Ivette																					
GUTIERREZ SILVA,Valeria																					
HERRERA MALDONADO,Jessica																					
HERRERA MONDRAGON,María																					
HIDALGO AGURTO,Candelaria																					
HUANCA RAMOS,Ana																					
MAGUIÑA SUASNABAR,Jenny																					
MAURICIO CHOTA,Nathaly																					
OTERO DOMINGUEZ,Laura																					
PEINADO VASQUEZ,Guadalupe																					
RENGIFO GUERRA,Azucena																					
ROBLES IZQUIERDO,Jesús																					
SALVATIERRA CUEVA,Elibel																					
VALENCIA VELASQUEZ,María																					
ALBINAGORTA RODRIGUEZ,Edgar																					
ARANDA COSTA,Juan																					
ARBOLEDA DE LA CRUZ,José																					
BEJAR MENDOZA,Luis																					
CALDERON MARTELL,Agustin																					
CASAS ZUÑIGA,Christian																					
CENTURION CORDOVA,Herbert																					
CERVANTES NUÑEZ,Christian																					
CHANG GAMARRA,Enrique																					
CHANTA CURAY,Lorenzo																					
DAVILA SAAVEDRA,Gerald																					
DIAZ TEJADA,Artemio																					
DORREGARAY MORALES,Edinson																					

Fuente: Elaboración propia

PROCESO DE ENTRENAMIENTO



PROCESO DE OBSERVACIÓN EN LA EVALUACIÓN DE LA METODOLOGÍA APLICADA A LA INSPECCIÓN DE LA PERSONA – ENTRENAMIENTO.

APELLIDOS		NOMBRES		EMPRESA
FECHAS	TIEMPO DE ENTRENAMIENTO	TIEMPO TOTAL		SUPERVISOR
1	De: a:			Nombre
2	De: a:			
3	De: a:			

I. INSPECCIÓN A TRAVÉS DEL PÓRTICO DETECTOR DE METALES - PDM.

N°	ACTIVIDAD	Cumple	
		Si/NO	Entr.
1	Verifica que el indicador de operatividad del PDM se encuentre encendido (intermitente).		
2	Saluda y entabla un trato cordial con la persona.		
3	Orienta a la persona respecto al retiro de las pertenencias que lleve consigo - información de las pertenencias señaladas en el Manual AVSEC.		
4	Verifica las características de la ID de la persona (" <i>...permítame por favor verificar su ID... </i> ").		
5	Indica a la persona a que cruce a través del PDM.		
6	Visualiza el nivel de la señal de alarma y las zonas de inspección del PDM.		
7	Si la persona activa la alarma del PDM, indica a la persona que retorne y pase sus pertenencias a través de los rayos X.		
8	Si la persona activa la alarma del PDM por segunda vez, inicia la inspección con el detector manual de metales.		
9	Permite el ingreso de la persona a las ZSR cuando todas las alarmas han sido descartadas.		
10	Se despide de la persona sometida a inspección y agradece la cooperación brindada.		

II. INSPECCIÓN CON EL DETECTOR MANUAL DE METALES – DMM.

N°	ACTIVIDAD	Cumple	
		Si/NO	Entr.
1	Verifica la operatividad del DMM.		
2	Saluda y entabla un trato cordial con la persona a ser sometida a inspección.		
3	Verifica las características de la ID de la persona (" <i>...permítame por favor verificar su ID... </i> ").		
4	Orienta a la persona que se retire todos los objetos que porte en los bolsillos de su indumentaria y solicita el permiso para la inspección (" <i>... permítame por favor lo voy a inspeccionar... </i> "). Entabla un trato cordial y prepara a la persona para la inspección (" <i>...voy a tener que tocarlo(a) en algunas partes de su cuerpo... </i> ").		
5	Solicita a la persona que adopte la posición establecida.		
6	Pies separados.		
7	Brazos extendidos hacia los laterales.		
8	Manos extendidas.		
9	Realiza la inspección con el DMM de acuerdo a lo señalado en las imágenes – ayudas para la enseñanza.		
10	Descarta todas las alarmas del DMM.		
11	Permite el ingreso de la persona a las ZSR cuando todas las alarmas han sido descartadas.		
12	Se despide de la persona sometida a inspección y agradece la cooperación brindada.		

III. INSPECCIÓN FÍSICA DE LA PERSONA (CACHEO – PAT DOWN).

N°	ACTIVIDAD	Cumple	
		Si/NO	Entr.
1	Saluda y entabla un trato cordial con la persona.		
2	Verifica las características de la ID de la persona (" <i>...Permítame por favor verificar su ID... </i> ").		
3	Solicita la autorización de la persona antes de ser inspeccionada entablando un trato cordial con ésta.		
4	Prepara a la persona anticipándole que las palmas de las manos tendrán contacto con el cuerpo de la persona.		
5	Demuestra a la persona la forma en que se realizará el contacto físico en todo su cuerpo, utilizando su mano y haciendo contacto de esta con su antebrazo.		
6	Solicita a la persona que retire todo tipo de artículo que pueda llevar en los bolsillos de su indumentaria - solicita que la persona retire gorros, sombreros, etc.		
7	Realice la inspección física de acuerdo a lo señalado en las ayudas para la enseñanza.		
8	No entabla ningún tipo de conversación con la persona mientras realiza la inspección física.		
9	No " <i>palmotea</i> " el cuerpo de la persona.		
10	No " <i>aprieta</i> " con la yema de los dedos el cuerpo de la persona.		
11	Se asegura de que la persona no tenga algún artículo prohibido oculto adherido a su cuerpo o en su indumentaria.		
12	Se despide de la persona sometida a inspección y agradece la cooperación brindada.		

Fuente: LAP

DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS/PROCESOS BRINDADOS

TIPO DE RECLAMOS	CONCEPTO
Puertas al Check in	Percepción del pasajero o usuario respecto a la escasa cantidad de puertas habilitadas lo cual impide el ingreso fluido de los pasajeros hacia la zona de pre-embarque.
Atte. Preferencial.	Percepción del pasajero o usuario con habilidades diferentes o con necesidades especiales respecto al trato inadecuado que recibe del personal de seguridad.
Atte. al Cliente	Percepción del pasajero o usuario respecto a la comunicación inadecuada verbal o no verbal, a la información errada y al procedimiento de seguridad inadecuado que recibe.
Ctrl. de Doc. de Viaje	Percepción del pasajero respecto a la solicitud del personal de seguridad de los documentos de viaje antes de ingresar a la zona estéril.
Operativo FETID	Percepción del pasajero respecto a las demoras en los flujos que se generan en el Puesto de Control de Seguridad Salida de Pasajeros como consecuencia de los operativos contra el tráfico ilícito de drogas.
Proceso de Inspección	Percepción del pasajero respecto a la forma invasiva en la que se realiza el proceso de inspección de la persona y sus pertenencias.
Cuidado de las perten.	Percepción del pasajero respecto al cuidado inadecuado que tiene el personal sobre las pertenencias de los pasajeros (objetos caídos, rotos, dañados, manipulación inadecuada, etc.).
Ctrl. de Doc. Check in	Percepción del pasajero respecto a la solicitud del personal de seguridad de los documentos de viaje antes de ingresar a la zona de pre-embarque.

Fuente: Elaboración propia

IDENTIFICACIÓN DE STAKEHOLDERS

REGISTRO DE STAKEHOLDERS			
Proyecto: Implementación del Ciclo de Deming para mejorar la calidad de atención del personal de seguridad de LAP			
Stakeholder	Nivel	Interno/Externo al proyecto	¿Es un stakeholder clave?
LAP	Empresa	Externo	Sí
Accionistas	Empresa	Externo	Sí
Clientes	Proyecto de mejora	Interno	Sí
Personal de seguridad	Proyecto de mejora	Interno	Sí
Proveedores	Proyecto de mejora	Interno	Sí
Subcontratistas	Empresa	Externo	No
Medios de comunicación	Entorno	Externo	No

Fuente: Elaboración propia

INTERESES DE STAKEHOLDERS

INTERÉS DE LOS STAKEHOLDERS		
Stakeholder	Interés del stakeholder	Interés de LAP
Accionistas	Rentabilidad suficiente	Confianza, margen de actuación
Proveedores	Relaciones a largo plazo, pago puntual, cumplir exigencias de calidad	Buena calidad de servicio, precios competitivos, relaciones de largo plazo
Clientes	Buena calidad de servicio (servicio rápido y buen trato)	Buena imagen del servicio y de LAP, menos quejas y reclamos
Personal de seguridad	Empleo seguro, remuneración adecuada, seguridad en el trabajo	Buena prestación laboral, motivación