



**FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y  
URBANISMO**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA  
INDUSTRIAL**

**TESIS**

**PLAN DE MEJORA CONTINUA EN EL SERVICIO  
DE CUSTODIA DE BÓVEDA PARA MEJORAR LA  
ATENCIÓN AL CLIENTE SEGÚN EL MODELO  
SERVQUAL, DE LA UNIDAD MINERA  
COIMOLACHE – 2019**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
INGENIERO INDUSTRIAL**

**Autor:**

**Bach. Valdivia Malca, Nerio  
(ORCID: 0000-0001-9515-6584)**

**Asesor:**

**Mg. Armas Zavaleta, José Manuel  
(ORCID: 0000-0001-8634-5162)**

**Línea de Investigación:**

**Infraestructura, Tecnología y Medio Ambiente**

**Pimentel – Perú  
2021**

**TESIS**

**PLAN DE MEJORA CONTINUA EN EL SERVICIO DE CUSTODIA DE BÓVEDA  
PARA MEJORAR LA ATENCIÓN AL CLIENTE SEGÚN EL MODELO  
SERVQUAL, DE LA UNIDAD MINERA COIMOLACHE – 2019**

**Aprobación del Jurado**

---

Mg. Armas Zavaleta, José Manuel

**Asesor**

---

Mg. Carrascal Sánchez, Jenner

**Presidente del Jurado de Tesis**

---

Mg. Larrea Colchado, Luis Roberto

**Secretario del Jurado de Tesis**

---

Mg. Armas Zavaleta, José Manuel

**Vocal del Jurado de Tesis**

## **Dedicatoria**

A Dios todo poderoso por darme la fuerza y su bendición en cada momento de mi vida, por llenarme de buena salud para poder desarrollar mis objetivos, gracias por esa magnífica familia que me has dado, por esos excelentes maestros y sus enseñanzas, por los compañeros y compañeras de estudio y de trabajo, por esas grandes personas que me apoyaron con sus ideales y consejos de bien, por darme el trabajo que me gusta y por todo lo que me has dado mi dios todo Poderoso.

Nerio Valdivia

## **Agradecimiento**

**A mi esposa y a mi hijo:** por haberme permitido mezquinarles un poco de mi tiempo de compartir con ellos, por haber tolerado en los momentos más difíciles, por motivarme aun cuando ya me sentía cansado y por todos esos buenos momentos.

**A mis profesores:** quienes han tomado su arduo trabajo para transmitirme sus conocimientos, más que todo, por tener ese talento de poder encaminarme por el camino correcto.

Nerio Valdivia

**PLAN DE MEJORA CONTINUA EN EL SERVICIO DE CUSTODIA DE BÓVEDA  
PARA MEJORAR LA ATENCIÓN AL CLIENTE SEGÚN EL MODELO  
SERVQUAL, DE LA UNIDAD MINERA COIMOLACHE – 2019**

**CONTINUOUS IMPROVEMENT PLAN IN THE BOVEDA CUSTODY SERVICE  
TO IMPROVE CUSTOMER SERVICE ACCORDING TO THE SERVQUAL  
MODEL OF THE COIMOLACHE MINING UNIT - 2019**

**Valdivia Malca Nerio<sup>1</sup>**

**Resumen**

*La presente investigación tuvo como objetivo Determinar cómo el plan de mejora continua, según el modelo Servqual, mejorará la calidad de atención al cliente en el servicio de custodia de bóveda en la Unidad Minera Coimolache – 2019. El tipo de investigación que se utilizó, según su naturaleza es cuantitativo, según su propósito y finalidad es aplicada y según su alcance es descriptiva – correlacional.*

*Para la recolección de datos, se utilizó dos encuestas estructuradas propuestas por el modelo SERVQUAL: una para medir las expectativas y otra para medir las percepciones, compuestas por 22 ítems con escala Likert. Los índices de confiabilidad por el método Alpha Cronbach arrojaron valores  $r_{ii} = 0,8212$  para el instrumento aplicado.*

*Se determinó que el promedio de las expectativas en la sub dimensión servicio deseado es de 4.30 (alta calidad) y la percepción después de aplicado la herramienta ciclo Deming, es de 4.31. En conclusión, el grado de satisfacción del cliente de la empresa Hermes, es percibido como alta calidad superando los límites del servicio deseado y servicio adecuado, lo quiere decir que la percepción ha superado las expectativas en 0,014. Se recomienda estar en constante vigilancia de todos los aspectos de la calidad del servicio, ya que independientemente de que el servicio luzca de alta calidad, la falla en una sola de las dimensiones que lo conforman, podría carrear grandes reacciones negativas y más aún si son exigentes como en nuestro caso de estudio.*

**Palabras clave:** *Calidad de servicio, satisfacción del cliente, expectativas, percepciones, ciclo Deming.*

---

<sup>1</sup> Adscrito a la Escuela profesional de Ingeniería Industrial Pregrado, Universidad Señor de Sipán, Pimentel, Perú, email: [vmalcanerio@crece.uss.edu.pe](mailto:vmalcanerio@crece.uss.edu.pe) Registro ORCID <https://orcid.org/0000-0001-9615-6584>

**Abstract**

*The purpose of this research was to determine how the continuous improvement plan, according to the Servqual model, will improve the quality of customer service in the vault custody service in the Coimolache Mining Unit - 2019. The type of research that was used, according to its nature is quantitative, according to its purpose and purpose it is applied and according to its scope it is descriptive - correlational.*

*For data collection, two structured surveys proposed by the SERVQUAL model were used: one to measure expectations and another to measure perceptions, consisting of 22 items with a Likert scale. The reliability indices by the Alpha Cronbach method showed rtt values = 0.8212 for the instrument applied.*

*It was determined that the average of the expectations in the desired service sub-dimension is 4.30 (high quality) and the perception after applying the Deming cycle tool is 4.31. In conclusion, the degree of customer satisfaction of the company Hermes, is perceived as high quality exceeding the limits of the desired service and adequate service, it means that the perception has exceeded expectations in 0.014. It is recommended to be in constant vigilance of all aspects of the quality of the service, since regardless of the fact that the service looks of high quality, the failure in only one of the dimensions that make it up, could cause great negative reactions and even more if they are demanding as in our case study.*

**Key words:** *Quality of service, customer satisfaction, expectations, perceptions, Deming cycle.*

# ÍNDICE

<i>Resumen</i> .....	v
<i>Abstract</i> .....	vi
ÍNDICE .....	vii
ÍNDICE DE FIGURAS .....	x
<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	12
<b>1.1. Realidad Problemática</b> .....	13
<b>1.2. Trabajos Previos</b> .....	15
<b>1.3. Teorías relacionadas al tema</b> .....	18
<b>1.3.1. Calidad de servicio al cliente</b> .....	19
<b>1.3.2. Medición de la calidad del servicio</b> .....	24
<b>1.3.3. Expectativas y Percepciones del Cliente</b> .....	29
<b>1.3.4. El ciclo de Deming (PHVA)</b> .....	31
<b>1.3.5. Definición de términos básicos</b> .....	37
<b>1.4. Formulación del Problema</b> .....	39
<b>1.5. Justificación e importancia del estudio</b> .....	39
<b>1.5.1. Justificación teórica</b> .....	39
<b>1.5.2. Justificación práctica.</b> .....	40
<b>1.5.3. Justificación económica</b> .....	40
<b>1.5.4. Justificación metodológica</b> .....	41
<b>1.6. Hipótesis</b> .....	41
<b>1.6.1. Hipótesis general</b> .....	41
<b>1.6.2. Hipótesis específicas</b> .....	41
<b>1.7. Objetivos</b> .....	42
<b>1.7.1. Objetivo general</b> .....	42
<b>1.7.2. Objetivos específicos</b> .....	42
<b>II. MATERIAL Y MÉTODO</b> .....	44
<b>2.1. Tipo y diseño de investigación</b> .....	44
<b>2.1.1. Tipo de investigación</b> .....	44
<b>2.1.2. Diseño de investigación</b> .....	44
<b>2.2. Población y muestra</b> .....	45
<b>2.2.1. Población</b> .....	45
<b>2.2.2. Muestra</b> .....	45

<b>2.3.</b>	<b>Variables, Operacionalización .....</b>	<b>45</b>
<b>2.3.1.</b>	<b>Variables .....</b>	<b>45</b>
<b>2.3.2.</b>	<b>Operacionalización de las variables: .....</b>	<b>46</b>
<b>2.4.</b>	<b>Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad. ....</b>	<b>47</b>
<b>2.4.1.</b>	<b>Las encuestas .....</b>	<b>48</b>
<b>2.5.</b>	<b>Procedimientos de análisis de datos.....</b>	<b>49</b>
<b>2.5.1.</b>	<b>Procedimiento:.....</b>	<b>49</b>
<b>2.5.2.</b>	<b>Plan de análisis estadístico de datos.....</b>	<b>50</b>
<b>2.6.</b>	<b>Criterios éticos .....</b>	<b>50</b>
<b>2.6.1.</b>	<b>Libertad individual .....</b>	<b>51</b>
<b>2.7.</b>	<b>Criterios de rigor científico .....</b>	<b>51</b>
<b>2.7.1.</b>	<b>Confiabilidad .....</b>	<b>51</b>
<b>2.7.2.</b>	<b>Validez.....</b>	<b>52</b>
<b>III.</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>55</b>
<b>3.1.</b>	<b>Resultados en tablas y figuras .....</b>	<b>55</b>
<b>3.2.</b>	<b>Discusión de resultados .....</b>	<b>61</b>
<b>IV.</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>65</b>
	<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>69</b>
	<b>ANEXOS .....</b>	<b>72</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: <i>CICLO PHVA Y 8 PASOS EN LA SOLUCIÓN DE UN PROBLEMA</i> .....	34
TABLA 2: CLIENTES DE LAS ÁREAS DE PLANTA DE PROCESOS. ....	45
TABLA 3: VARIABLE DEPENDIENTE .....	46
TABLA 4: VARIABLE INDEPENDIENTE .....	46
TABLA 5: ESCALA LIKERT DEL INSTRUMENTO Y BAREMO.....	48
TABLA 6: PRUEBA DE KMO Y BARTLETT.....	53
TABLA 7: COMUNALIDADES .....	53
TABLA 8: RESULTADOS DE INDICADORES DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE.....	56

## ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: PERCEPCIÓN DE LA CALIDAD DE SERVICIO QUE PRESTA HERMES AL 2018.....	15
FIGURA 2: MODELO SERVQUAL.....	27
FIGURA 3: MODELO SERVQUAL (GAP'S) .....	28
FIGURA 4: EVOLUCIÓN DE LAS EXPECTATIVAS Y PERCEPCIONES DEL CLIENTE .....	59
FIGURA 5: ZONA DE TOLERANCIA ENTRE LAS EXPECTATIVAS Y PERCEPCIONES DE LOS CLIENTES DE LA UNIDAD MINERA COIMOLACHE .....	60

# **CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN**

## I. INTRODUCCIÓN

La calidad de servicio se ha convertido en un fenómeno y factor clave para el éxito de los negocios, debido a que este, se ha convertido en una estrategia de diferenciación entre lo que los clientes esperan y lo que realmente reciben. En tal sentido, la calidad del servicio tiene como objetivo la satisfacción del cliente, es decir, atender a las necesidades que el cliente requiere (servicio deseado) dentro de los parámetros del servicio adecuado.

Se puede decir que un cliente está satisfecho, cuando la percepción haya superado sus expectativas; por tal motivo, se debe priorizar un buen proceso de atención al cliente, eficiente y bien gestionado.

Resulta de interés conocer cuál es grado de satisfacción de los clientes referente al servicio que reciben. En la actualidad, existen aún empresas, que no le dan la debida importancia a la calidad del servicio, quizás por falta de recursos para la investigación o tal vez debido a la alta demanda, confiando en la fidelidad del cliente o ignorando la competencia y la disrupción tecnológica de los servicios.

El presente trabajo de investigación pretende proponer un plan de mejora continua (ciclo de Deming) para mejorar la calidad de atención al cliente en el servicio custodia de bóveda y por ende mejorar el grado de satisfacción del cliente en relación con el servicio que recibe por parte de la empresa Hermes en la Unidad Minera Coimolache.

## 1.1. Realidad Problemática

La importancia de la calidad de atención al cliente, resulta ser un factor determinante. El informe anual de Accenture, “Encuesta sobre el Pulso Global del Consumidor” del 2013 (investigación sobre el impacto de la atención al cliente), revela que el 66% de los consumidores se cambian a la competencia debido a un pobre servicio al cliente.

Además, el 81% de los consumidores afirma que la empresa de la cual son clientes podría haber hecho algo más para evitar que ellos efectuasen tal cambio. En otras palabras, las empresas no se esfuerzan demasiado por fidelizar y lograr retenerlos.

Del mismo modo, los datos de una encuesta de satisfacción al cliente recogidos por Forbes, afirman que el 86% de los clientes pagarían más dinero por tener un mejor servicio al cliente, y por sentirse más valorados como consumidores (Scarilli, 2016). Entonces, en conclusión, el precio no es motivo de pérdida de clientes, sino, la mala calidad del servicio brindado.

En el Perú se admite estadísticamente que, en las organizaciones sin "Gestión de mejora Continua" el volumen de la ineficiencia puede estar entre un 15 y 25 % de sus ventas. (García, Quispe, Ráez & Luis, 2003).

Así mismo, López y Michelena (2014), manifiesta que la mejora del proceso de prestación del servicio, está siendo la más deteriorada, la relacionada con el nivel del Servicio, la cual se mide atendiendo a la demora en la prestación del mismo, a la falta de amabilidad y cortesía por parte de los dependientes y a la inadecuada relación calidad/precio. (p. 36)

Las empresas al tener conocimiento de lo que espera el cliente del servicio (producto/servicio entregado a tiempo y sin defectos, confianza y seguridad) todos los esfuerzos están dirigidos a la implementación de mejora de procesos, política de gestión de activos, cuyo objetivo es reducir los tiempos de parada de operaciones y reducir el riesgo de concluir un mal servicio. (Espinoza et, al., 2015).

Podestá y Maceda (2018), en su estudio a la Calidad percibida del servicio y cultura de seguridad en salud en el personal médico del Hospital II Es Salud Vitarte. Encontró que: “... la percepción de la calidad del servicio por parte de los médicos dio un nivel bajo en un 7,3 %, nivel medio un 54 % y nivel alto un 38,7%.” (p. 50).

Es decir, el instrumento de cultura de seguridad implica evaluar hasta el punto que la organización transmita la importancia del paciente (cliente). García (2014), concluye que las estadísticas demuestran que la cantidad de reclamos solo en Cajamarca ha aumentado en 0.83% entre los años (2012 al 2017).

La oficina DHL Express en Cienfuegos, no ha logrado satisfacer a sus clientes de acuerdo a los requerimientos que ellos le plantean. Por los que persisten quejas y reclamaciones de los clientes en cuanto a:

Demora en los tiempos de entrega de los envíos solicitados por los clientes (con retrasos de hasta 10 días y más en dependencia del destino)

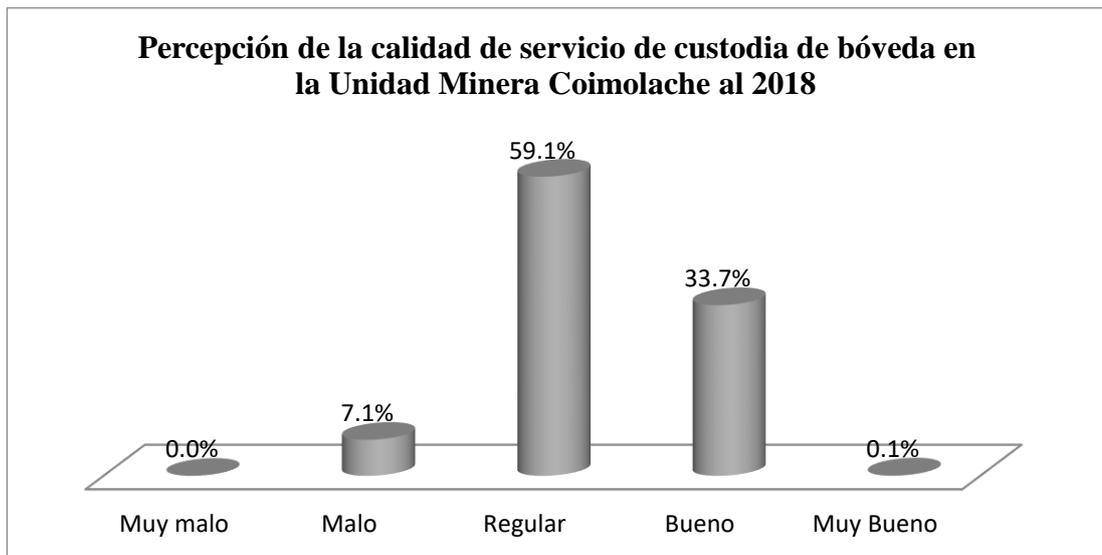
- Calidad de los envíos cuando llegan a manos del destinatario (envíos llegan abiertos)
- Demoras en las respuestas ante las reclamaciones
- Servicios no prestados por falta de información.
- Falta de materiales necesarios para la prestación del servicio

Los resultados de una encuesta de satisfacción del cliente realizado en octubre del 2018, muestra que el 33.7% de los encuestados (50) percibe que la calidad de servicio que brinda HERMES es buena, del mismo modo, el 59.1% indica que la calidad de servicio es regular, mientras que el resto manifiesta que la calidad de atención es mala, los mismos que sugieren que el personal sea mayor capacitado.

Según, La página Oficial de Indecopi (2019) y los registros trimestrales del libro de reclamaciones de la misma empresa, correspondiente al año 2018, se registraron 117 reclamos por parte de los clientes/usuarios debido a la inadecuada atención al usuario; el cual, representa el 2.09% del total de los demás reclamos absueltos en el 2018 por otros factores tale como: Fallas en el sistema, cobros indebidos, etc.

La calidad de atención brindada no está siendo acorde con lo esperado por los clientes debido a que está condicionado a la falta de involucramiento e importancia de sus funciones de los trabajadores, por lo que es necesario sean constantemente capacitados para realizar su trabajo con altos estándares de calidad... (J. López, entrevista personal, 10 de septiembre, 2018)

**Figura 1:** Percepción de la calidad de servicio que presta Hermes al 2018



**Fuente:** Resultados de la encuesta de calidad de servicio a los clientes de la Unidad Minera Coimolache, 2018.

Una de las razones que impulsa a brindar un servicio de alta calidad es mantener clientes existentes a tratar de conseguir otro nuevo: la probabilidad de vender a un cliente existente es del 60 al 70%, mientras que vender a un sujeto nuevo va del 5 al 20% de acuerdo a diversos estudios de Marketing.

Un cliente satisfecho es la mejor publicidad que puede tener una empresa. 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. (Scarilli, 2016, p.2).

## **1.2. Trabajos Previos**

Existen gran variedad de estudios realizados por varios autores en base a la aplicación del ciclo de Deming como herramienta para la mejora continua.

Una de las piezas claves para brindar un servicio de calidad es el recurso humano; por lo que es importante mantenerlo motivado y ofrecerle un grato ambiente laboral; especialmente al personal crítico, es decir, los que están en contacto directo con el producto

final a entregar al cliente. Además, la importancia de capacitarlos para reducir el riesgo de cometer errores o brindar un mal servicio. (Espinoza et, al., 2015)

**A nivel internacional**, Pontón (2009). Investigación descriptiva que tuvo como objetivo determinar el grado de satisfacción del cliente en relación a la calidad del servicio brindada por las empresas comercializadoras de equipos y materiales para el sector de publicidad exterior en el municipio de Maracaibo.

Concluye, que el grado de satisfacción del cliente se encuentra dentro de los parámetros normales ya que a pesar que perciben el servicio como alta calidad, sus expectativas también son elevadas. Se recomendó monitorear de forma continua el cumplimiento de los atributos de la calidad para diseñar estrategias que lleven a mejorar la percepción y lograr los altos niveles de fidelización.

Morales y Medina (2015). El objetivo fue identificar qué factores determinan la satisfacción del cliente por medio de la calidad del servicio, aplicando el modelo Servperf (Service Performance) propuesto por Cronin y Taylor (1992), el cual recoge la percepción del cliente en el desempeño de la calidad del servicio otorgado.

Los autores, concluyen que la calidad de los servicios proporcionados por los centros de atención a clientes Telcel en la ciudad de Hermosillo, Sonora, es aceptable con una calificación promedio de 3.97 sobre 5.00, de las cinco dimensiones evaluadas.

La confiabilidad obtuvo una baja calificación, entendida ésta como el interés que el empleado muestra por realizar su trabajo en tiempo y forma, así como por mostrar un sincero interés por solucionar la problemática presentada en ese momento por el cliente.

Pareciera que los empleados no tienen una identificación con la misión, visión y valores de la empresa en cuanto a la calidad del servicio que debieran proporcionar a todos los clientes.

En ese sentido, se hace necesario la puesta en marcha de un sistema de evaluación que se incluyan aquellos elementos que integran la dimensión evaluada con una menor calificación respecto a las demás, con el propósito de presentar y servicio eficiente tendiente a mejorar la calidad de la empresa

**A nivel nacional,** Celis, G (2017). Esta Tesis tuvo como objetivo 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. Tesis que concluye lo siguiente:

La mejora 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.

Así mismo recomienda: Implementar el ciclo de Deming, en los procesos de atención; capacitando al personal, Coordinación permanente con el cliente, sociabilizar los reclamos en tiempos menores, buscando su pronta atención y la identificación de los puntos críticos para su propuesta de mejora.

Venegas y García (2009), realizaron un análisis para establecer los factores que forman parte de la mejora de la calidad en el servicio de la empresa automotriz, encontrando que el 37% de los clientes encuestados externaron que la calidad en el servicio que se les ha brindado es excelente; Sin embargo, hicieron recomendaciones para mejorar la calidad en el servicio, tales como: Optimización en la programación de tiempos de entrega, la capacitación y actualización del personal de servicio y las existencias en refacciones. Estos factores representan un 75% de las respuestas.

El 63% de los clientes opinó que el personal del departamento de ventas demostró siempre tener el conocimiento técnico y administrativo de la información proporcionada y un 24% casi siempre, lo que parece colocar a la empresa en una situación favorable.

**A nivel regional,** Verástegui, L (2018). Investigación que tuvo como objetivo principal: Diseñar una metodología del Ciclo de Deming (PHVA) para la mejora continua que permitirá elevar el nivel de servicio para optimizar la satisfacción del administrado y contribuyente que ingresa a dicha institución.

Se emplearon diversas herramientas de mejora continua, partiendo de un análisis situacional, en base a ello la propuesta de gestión considera: el diseño de una metodología adecuada para los procesos de atención al usuario; así mismo, se esbozó una metodología de mejora continua de la calidad para así generar un presupuesto del diseño del plan.

Posteriormente se recopiló información se aplicó cuestionarios, entrevistas y observación directa a los procesos y usuarios (administrados y contribuyentes) del SAT CAJAMARCA; además, se utilizaron indicadores de gestión para comprobar y medir tanto la información como los resultados.

De tal manera, la investigación concluye que el diseño de gestión de la metodología de mejora continua se relaciona e influye directamente en el nivel de servicio al usuario, pues si ésta es gestionada eficientemente se obtienen avances en los procesos, las relaciones del personal y los procedimientos administrativos finales de la institución, todo ello nos permite la optimización de los recursos, y una mejor relación con los usuarios, administrados o contribuyentes.

### **1.3. Teorías relacionadas al tema**

El enfoque que plantea la presente investigación es el ciclo de mejora continua de los procesos PDCA o PHVA que significa "Planificar-Hacer-Verificar-Actuar" desarrollado por W. Shewarth (1920) y conocido por W. Edwards Deming por su difusión.

Para conseguir una posición competitiva en el mercado, las empresas urgen cambios organizacionales, apoyados en una cultura de mejora continua (Emiliani, 2005).

En este sentido, el PDCA involucra la participación de todos los actores del proceso (Imai, 1989), pues la práctica consiste en establecer un estándar, mantenerlo y mejorarlo (Wittenberg, 1994).

Esto sugiere que el concepto de PDCA comprende un proceso de actividades que se implementa continuamente y que asegura una constante búsqueda de la innovación.

### **1.3.1. Calidad de servicio al cliente**

Villanueva (2006), dice que la calidad del servicio ha sido tradicionalmente concebida desde el punto vista del que ofrece el servicio - como la adaptación a las especificaciones establecidas para la prestación.

Actualmente la calidad del servicio es concebida desde la perspectiva del cliente (calidad en los servicios → satisfacción del cliente). (p. 77)

#### **1.3.1.1. Concepto de calidad**

Deming, (1989), Propone la calidad en términos de la capacidad que se tiene para garantizar la satisfacción del cliente.

Fontalvo (2009), define la calidad como una necesidad de que exista una participación de todos los departamentos para garantizar la satisfacción de las necesidades y expectativas de los clientes.

La Real Academia Española, define la calidad como la propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permiten juzgar su valor.

Por lo tanto, la calidad debe de estar en todos los ámbitos de la organización, el ofrecer un producto de calidad ya no es suficiente, se tiene que complementar con la calidad de atención al cliente. (Arenal, 2017)

#### **1.3.1.2. Concepto de servicio**

El concepto de servicios lo define Harrington J y Harrington J. (1997), como una contribución al bienestar de los demás y mano de obra útil que nos proporciona un bien tangible.

Foretur (2016) “Satisfacer, de conformidad con los requerimientos de cada cliente, las distintas necesidades que tienen y por la que se nos contrató”. (p. 5).

Para (Deming, 1982; Juran, 1986 & Gutiérrez, 2001), ostentan que se requiere tener presente que la única manera de mejorar la calidad y aumentar la satisfacción del cliente es mediante la medición de los procesos y la eliminación de los defectos.

### 1.3.1.3. Concepto de Cliente

Coello (2013), define “Un cliente es una persona o grupo de personas que recibe el trabajo que hacemos.

Este trabajo puede ser un producto o un servicio. El cliente que recibe el producto o servicio puede ser "interno" o "externo”

**Cliente interno:** es alguien que trabaja en la empresa, y que depende del trabajo de otros empleados para hacer su propio trabajo.

**Cliente externo:** es alguien que no trabaja para la organización, pero que recibe o es impactado por sus productos o servicios.

### 1.3.1.4. La importancia del cliente: La satisfacción del cliente

Coello (2013), La satisfacción de los clientes es el resultado de ofrecer los bienes y servicios que se ajustan o exceden a sus necesidades.

Villanueva (2006). Es el nivel del estado de ánimo de una persona que resulta de comparar su percepción de un producto o servicio con sus expectativas.

Las necesidades y expectativas de los clientes se conocen como "calidad esperada" y es la que el cliente asume que debería recibir del producto o servicio.

El productor identifica la calidad esperada por el cliente y diseña el producto o servicio transformando la calidad esperada en características o especificaciones del producto o servicio ofrecido.

El cliente cuando adquiere el producto o servicio estima, con su calidad percibida, si existe diferencia entre la calidad actual del producto y lo que esperaba.

$$\textit{Calidad Percibida por el cliente} = \textit{Calidad Actual del producto o servicio} - \textit{Calidad Esperada por el cliente}$$

Parasuraman, Zeithaml y Berry (1985) manifiestan que, “si se orienta la evaluación hacia el proceso, más que hacia el resultado, esto supone admitir que la determinación de la calidad en los servicios debe estar basada fundamentalmente en las percepciones que los clientes tienen sobre el servicio”, Morales y Medina (2015)

El cálculo de la calidad del servicio se realiza mediante la siguiente fórmula:

$$SQ = \sum_{j=1}^k W_j * P_{ij}$$

**Dónde:**

SQ = Calidad del servicio;

k = número de atributos;

Wj = Importancia del atributo j en la calidad percibida;

Pij = Percepción del resultado del objeto i respecto al atributo j.

Morales y Medina (2015) manifiesta, si los resultados obtenidos son positivos de mayor valor, la calidad del servicio percibido por el cliente y/o usuario será buena.

Cronin y Taylor en 1992 realizaron varios estudios a la escala Servqual, los autores concluyen que la satisfacción del cliente es producto de la calidad del servicio y que esta influye en la intención de compra del cliente. Concluyen que la calidad de servicio influye más en la satisfacción del cliente que en la intención de compra (Cronin y Taylor, 1992). En ese sentido, se plantea examinar las relaciones entre calidad del servicio, satisfacción del consumidor e intenciones de compra. (p. 8)

Parasuraman et al (1991), afirman que el factor clave para lograr un alto nivel de calidad en el servicio es igualar o sobrepasar las expectativas que el cliente tiene respecto al servicio.

La calidad de servicio significa satisfacción del consumidor, repetición de compra y recomendación posterior. Un cliente satisfecho implica un incremento de la rentabilidad, de la cuota de mercado y del retorno de la inversión (Oh, 1999).

De todas las dimensiones nombradas, la más acertada es de Parasuraman, Zeithmal y Berry (1985,1988), autores que no solo la definen, sino que también proponen modelos para cuantificarla y poder mejorarla. En resumen, sería lo siguiente:

- La calidad de un servicio es relativa, no absoluta.
- Es determinada por el cliente, no por el proveedor del servicio.
- La percepción de la calidad es particular para cada cliente.
- La calidad de un servicio debe aspirarse, ya sea mediante el intento de igualar o superar las expectativas del cliente, o controlando éstas para reducir la brecha entre el valor percibido y el esperado.

#### **1.3.1.5. Satisfacción del cliente**

Los autores Kotler y Keller (2006) definen la satisfacción de cliente como “una sensación de placer o de decepción que resulta de comparar la experiencia del producto (o los resultados esperados) con las expectativas de beneficios previas”.

Si los resultados son inferiores a las expectativas, el cliente queda insatisfecho; Si los resultados están a la altura de las expectativas, el cliente queda satisfecho; Si los resultados superan las expectativas, el cliente queda muy satisfecho o encantado (p.144)

La satisfacción del cliente es un parámetro que parece sencillo de determinar - por depender básicamente de dos aspectos (expectativas y percepciones) - es bastante complejo, ya que involucra la manera como las personas perciben la calidad, lo cual lleva inmersos un sin fin de aspectos psicológicos que varían de cliente en cliente, incluso cuando se trata de prestar un mismo servicio.

#### **1.3.1.6. Principios de la calidad de cliente:**

Coello (2013). Para gestionar la calidad del cliente se deberán tener en cuenta los siguientes principios:

1. Cómo percibe el cliente el servicio, lo cual depende de expectativas conscientes y suposiciones inconscientes.
2. El cliente es influenciado por el cambio de expectativas y asunciones y por el cambio en los servicios.
3. Un cliente está insatisfecho cuando su experiencia con el servicio es menor que sus expectativas o suposiciones.

4. Las expectativas o suposiciones del cliente pueden estar relacionadas con un ideal, o en relación con servicios similares, o que piensa que necesitan.
5. La reducción o eliminación de la insatisfacción del cliente no incrementa necesariamente la satisfacción.
6. La percepción de la calidad por el cliente es algo más que la satisfacción del mismo y esta, a su vez, es más que la ausencia de insatisfacción.

#### **1.3.1.7. Los Diez mandamientos de la atención al Cliente**

Según Najul Godoy, J. (2011) Define 10 mandamientos de la atención al cliente:

1. El cliente por encima de todo, es al cliente a quien debemos tener presente en todo momento.
2. No hay nada imposible cuando se quiere, muchas veces los clientes solicitan cosas casi imposibles, pero con un poco de esfuerzo, se puede lograr lo que él desea.
3. Cumplir todo lo que se prometa, el cliente debe sentirse confiado y esto depende de la credibilidad de la información que recibe y de quien se la transmite.
4. Solo hay una forma de satisfacer al cliente, cuando el cliente se siente satisfecho al recibir más de lo esperado y esto se logra conociendo muy bien a los clientes, concentrando toda la atención a sus necesidades y deseos.
5. Para el cliente la empresa marca la diferencia, el capital humano que tiene contacto directo con los clientes tienen un gran compromiso, pueden lograr que estos regresen o que jamás quiera volver.
6. Fallar en un punto significa fallar en todo, puede que todo funcione a la perfección, pero que pasa si se falla en la fecha de entrega, la calidad del producto, entre otros detalles del cierre de la venta, todo se va al piso.
7. Un empleado insatisfecho genera clientes insatisfechos, el capital humano debe estar orientado a logro de las ventas y capacitado para ello, conocer los

productos, sus bondades y hasta sus desventajas, mantenerlos motivados, si estos factores no están cubiertos, las empresas no pueden pretender satisfacer a los clientes, es por ello que las políticas de recursos humanos deben ir de la mano de las estrategias de marketing.

8. El juicio sobre la calidad de servicio lo hace el cliente, la verdad es que son los clientes quienes, califican la atención recibida, si es buena vuelven o de lo contrario no regresan.
9. Por muy bueno que sea un servicio siempre se puede mejorar, si se logra alcanzar los objetivos propuestos de servicio y satisfacción del consumidor, es necesario plantear nuevas metas, actualización, ya que la competencia no da tregua.
10. Cuando se trata de satisfacer al cliente, todos somos un equipo, todas las personas de la organización deben estar alineadas a satisfacer al cliente.

### **1.3.2. Medición de la calidad del servicio**

Para determinar el nivel de calidad del servicio, es necesario disponer de información adecuada sobre los clientes, que contenga aspectos relacionados con sus necesidades y atributos que ellos se fijan.

Para nuestro caso de estudio, utilizaremos el modelo SERVQUAL, el cual utiliza escalas a partir de las percepciones y expectativas.

#### **1.3.2.1. Modelo SERVQUAL**

Oliva (2005), manifiesta que el planteamiento más utilizado es el modelo de la escuela americana (SERVQUAL) desarrollado por Parasuraman, Zeithaml y Berry (1985, 1988), modelo que cuenta con una escala multi-ítem concisa y con una buena fiabilidad y validez que permite medir la calidad de servicio (diferencias entre expectativas y percepciones) de un cliente.

Villanueva (2006). Este modelo incluye dos dimensiones de las expectativas: expectativas deseadas (lo que me gustaría recibir en términos ideales) y expectativas adecuadas (el nivel aceptable del servicio esperado).

De esta forma, un cliente valorará positiva o negativamente la calidad de un servicio, en la que las percepciones que ha obtenido sean inferiores o superiores a las expectativas que tenía.

La clave es adaptar las preguntas del cuestionario a las características del servicio en estudio teniendo en cuenta del lugar y de los clientes que prestan ese servicio.

El modelo Servqual se creó en principio para tratar de medir la desviación que hay entre las expectativas del cliente al hacer uso de un determinado servicio, normalmente del sector terciario y lo que percibe que recibe.

Las expectativas del cliente están formadas además por sus necesidades personales, por posibles experiencias del pasado, por lo que le ha llegado a través de comunicaciones externas (publicidad) y por lo que le han contado, el famoso “boca a boca”. (Campos et, al., 2013)

Los autores Parasuraman, Zeithaml y Berry, sugieren que la comparación entre las expectativas generales de los usuarios (clientes, usuarios, beneficiarios, etc.) y sus percepciones respecto al servicio que presta una organización, puede construir una medida de calidad del servicio, y la brecha existente entre ambas e indicador para mejorar.

## **Dimensiones de SERVQUAL**

Wigodski, J. (2003) dice “El cliente tiene ciertas necesidades reales, de las cuales a veces el mismo no es consciente”.

En las expectativas del cliente, se define lo que el cliente espera del servicio, la cual está conformada por posibles experiencias del pasado, por lo que le ha llegado a través de comunicaciones externas (publicidad), por lo que le han contado, el famoso “boca a boca” o por sus necesidades conscientes.

A partir de aquí puede surgir una retroalimentación hacia el sistema cuando el cliente emite un juicio.

Campos et, al., (2013) el modelo Servqual mide lo que el cliente espera de la organización que presta el servicio considerando cinco dimensiones básicas, las mismas que definen que dicha percepción es consecuencia de la diferencia para el consumidor entre lo esperado y lo percibido (p. 9). Estas cinco dimensiones son:

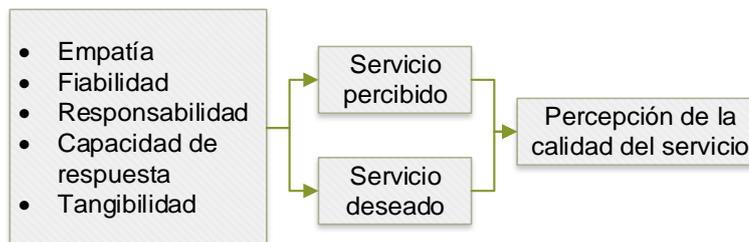
1. **Confianza o empatía:** capacidad de sentir y comprender las emociones de otros, mediante un proceso de identificación y atención individualizada al cliente.
2. **Fiabilidad:** Habilidad para ejecutar el servicio prometido de manera precisa, fiable y constante.
3. **Responsabilidad:** Seguridad, conocimiento y atención de los empleados y su habilidad para inspirar credibilidad y confianza del servicio requerido.
4. **Capacidad de respuesta:** Disposición para ayudar a los clientes y proveerlos de un servicio rápido y eficiente.
5. **Tangibilidad:** Apariencia de las instalaciones físicas, equipos, empleados, materiales y otros elementos con los que el cliente está en contacto al contratar el servicio.

Según, el modelo SERVQUAL y sus dimensiones específicas, la organización estará en condiciones de entregar un servicio de calidad cuando el personal en contacto alcanza las competencias laborales requeridas para el desempeño.

De este modo, la calidad de los servicios estaría condicionada al nivel de competencias que el empleado pueda poseer. Sin embargo, no está del todo claro si el trabajador percibe que el reconocimiento de sus competencias impacta en la calidad servicio. (Campos et, al., 2013)

A través de procedimientos estadísticos, agrupan variables y permiten generalizar de mejor forma el modelo, logrando mayor representatividad.

**Figura 2:** Modelo SERVQUAL



Fuente: Zeithaml, Berry y Parasuraman (1988 p.26). Zeithaml y Parasuraman (2004, p.16).

En adición, en este planteamiento “SERVQUAL” pueden existir una serie de vacíos, desajustes o gaps (discrepancias o diferencias existentes respecto a las percepciones de la calidad de servicio de los ejecutivos y las tareas asociadas con el servicio prestado a los consumidores) en el proceso.

Estos influyen en la percepción del cliente y son objeto de análisis cuando se desea mejorar la calidad percibida, afectando la imposibilidad de ofrecer un servicio de alta calidad percibida por los clientes. (Oliva, 2005).

En este contexto, Parasuraman y Zeithaml indican que el resultado del estudio de los cinco gaps del modelo SERVQUAL, presenta cuatro vacíos identificados por los autores como el origen de los problemas de calidad del servicio.

Brechas que ayudan a identificar y medir las ineficiencias en la gestión de los servicios, a continuación, se describen los gaps:

**Gap 1:** Diferencia entre las expectativas de los usuarios y las percepciones de los directivos.

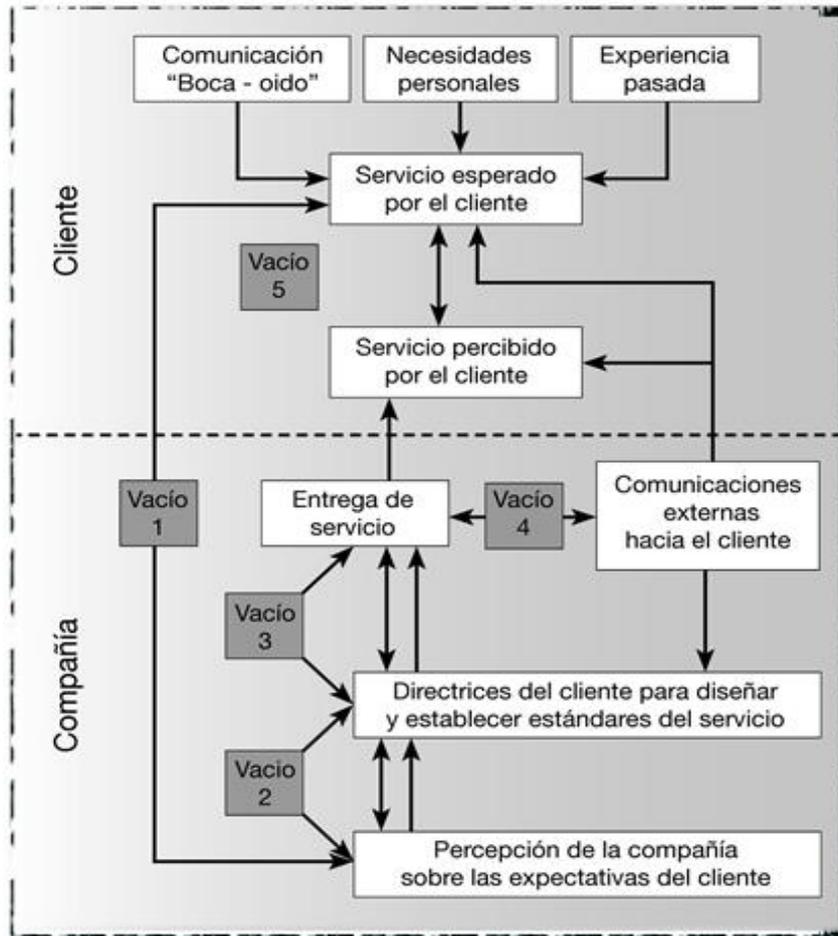
**Gap 2:** Diferencia entre las percepciones de los directivos y las especificaciones o normas de calidad.

**Gap 3:** Diferencia entre las especificaciones de la calidad del servicio y la prestación del servicio.

**Gap 4:** Diferencia entre la prestación del servicio y la comunicación externa.

**Gap 5:** Diferencia entre las expectativas del consumidor sobre la calidad del servicio y las percepciones que tiene del servicio.

**Figura 3:** Modelo SERVQUAL (Gap's)



Fuente: Zeithaml, Berry y Parasuraman (1988 p.26). Zeithaml y Parasuraman (2004, p.16).

El modelo propone que este último vacío se produce como consecuencia de las desviaciones anteriores y que constituye la medida de la calidad del servicio (Parasuraman, Zeithaml y Berry, 1985, p. 46).

$$\text{Vacío N}^{\circ}5 = f(\text{vacío1}, \text{vacío2}, \text{vacío3}, \text{vacío4})$$

Entonces, se puede inferir que el vacío 5 es la consecuencia general de las evaluaciones particulares y su sensibilidad radica en las variaciones de los vacíos 1 a 4.

Una vez localizados y definidos los vacíos de una prestación de servicio de no calidad, Parasuraman, Zeithaml y Berry, advierten que se deben investigar sus causas y establecer las acciones correctivas que permitan mejorar la calidad. (citado por Oliva, 2015).

## **Beneficios de SERVQUAL**

Wigodski (2003) nos dice “SERVQUAL, que es una herramienta que sugiere que la diferencia entre las expectativas generales de los ciudadanos y sus percepciones respecto al servicio prestado, pueden constituir una medida de calidad del servicio”.

Del mismo modo, Wigodski dice que el modelo, “es conocido como "Modelo de Discrepancias" y sugiere que la diferencia entre las expectativas generales de los clientes y sus percepciones respecto al servicio de un proveedor específico pueden constituir una medida de la calidad en el servicio”.

### **1.3.3. Expectativas y Percepciones del Cliente**

El concepto de la calidad nos da un panorama a todo aquello que las organizaciones hacen o se ha de hacer para satisfacer cada vez más a los clientes, desde las percepciones y las expectativas que los clientes/usuarios se formulan para medir el nivel de desempeño después del servicio prestado, a su vez contrastan con las esperanzas que se tiene por conseguir un servicio, las cuales están directamente relacionadas con la fidelización del cliente hacia una empresa en particular. (Morales y Medina, 2015).

En conclusión, La satisfacción está en función de las expectativas y del desempeño percibido; es por ello que, para efectos del presente estudio, resulta importante ver con más detenimiento estos dos parámetros.

En este sentido, Zeithaml y Bitner (2012) desarrollaron un modelo conceptual sobre localización de servicio el cual se basa en que toda empresa maneja dos tipos de brechas y una de ellas es la brecha del cliente, objeto de la presente investigación.

#### **Expectativas del Cliente.**

Mascio (2010), señalan que las expectativas son los estándares o puntos de referencia del desempeño contra los cuales se comparan las experiencias del servicio, y a menudo se formulan en términos de lo que el cliente cree que debería suceder o que va a suceder.

Desde el punto de vista de Villanueva (2006), define como “la esperanza de realizar o conseguir algo, posibilidad razonable de que algo suceda”.

En base a esta definición, el autor señala la existencia de un servicio esperado el cual está conformado por dos niveles de expectativas: servicio deseado y servicio adecuado.

El servicio deseado es lo que el cliente espera recibir, es decir que “es una combinación de lo que el cliente considera que puede ser con lo que considera que debe ser”. (Zeithaml y Bitner, 2011).

Según Pontón, H. (2009) “La investigación de las expectativas del consumidor es el primer paso para establecer estándares de calidad para un servicio” y para poder evaluar dichas expectativas, es importante entender cómo se forman.

Las expectativas de las personas sobre los servicios están influenciadas por varios aspectos: sus experiencias previas como clientes, comentarios de otros clientes, necesidades personales, sector que presta el servicio, entre otros.

### **Percepciones del Cliente**

Villanueva (2006). Define como “que se puede comprender o percibir, que se puede recibir o cobrar”.

Según, James Gibson, es un componente de la satisfacción del cliente sobre ciertas dimensiones específicas del servicio como empatía, fiabilidad, capacidad de respuesta, responsabilidad y Tangibilidad.

Entonces, podemos deducir que las personas actúan y reaccionan de acuerdo con sus percepciones y “no son los sucesos reales, sino lo que los consumidores piensan respecto a ello, lo que afecta sus acciones y sus hábitos de compra” (Schiffman, 2005).

Es por ello que, desde el punto de vista mercadológico, es importante comprender lo que implica la percepción, para de esta manera poder detectar con mayor facilidad, cuáles son los factores que inducen al consumidor a comprar

#### **1.3.3.1. Tipos de expectativas del cliente en relación con el servicio:**

Coello (2013), define tres tipos de expectativas en los clientes:

1. Lo que el cliente desea del servicio. Esto es lo que les gustaría recibir y qué piensan que sería lo ideal.

2. Lo que el cliente espera obtener de una forma realista. Esto es lo que piensan que debería proveer el servicio.
3. Lo que el cliente piensa que necesita.

#### **1.3.4. El ciclo de Deming (PHVA)**

Según Deming: A Mayor Calidad, Menores Costos = Mayor Productividad. Mejoró el círculo de calidad, propuesto por Shewhart donde transforma en un proceso de mejora continua, ya que se analiza cada parte del proceso para ver cuál es la problemática y atacarlo de raíz, a través de 4 etapas las cuales son “Planear, Hacer, Verificar y Actuar” y de esta manera mejorar y evitar futuros errores, y una vez que se logren los objetivos del primer esfuerzo hay que seguirlo estableciendo, y no dejar de seguir el proceso.

Ortiz (2016), afirma: “El ciclo de Deming, la metodología conocida como PHVA (Planificar–Hacer-Verificar-Actuar), 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”. (p.54)

Gutiérrez Pulido, H. (2014), “El ciclo PHVA (planear, hacer, verificar 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.

En este ciclo, también conocido como el ciclo de Shewhart, Deming o el ciclo de la calidad, se desarrolla de manera objetiva y profunda un plan (planear), éste se aplica en pequeña escala o sobre una base de ensayo (hacer), se evalúa si se obtuvieron los resultados esperados (verificar) y, de acuerdo con lo anterior, se actúa en consecuencia (actuar), ya sea generalizando el plan, si dio resultado y tomando medidas preventivas para que la mejora no sea reversible, reestructurando el plan debido a que los resultados no fueron satisfactorios, con lo que se vuelve a iniciar el ciclo”. (p.120)

El ciclo de Deming o PHVA es una herramienta sencilla pero poderosa, muy versátil que puede ser aplicada en cualquier tipo de proceso, llevándolo a mejorar sus niveles de eficacia y eficiencia.

Esta herramienta creada por Walter Shewart en el año 1920 aproximadamente y popularizada por Williams Deming alrededor de los años 1950. A pesar de la fecha de su creación, esta sigue vigente gracias al empuje de la Norma ISO 9000, manteniendo actual en su nueva versión 2015.

La aplicación de esta herramienta, se da a través de cuatro etapas (Planificar–Hacer-Verificar-Actuar) las mismas que en su continuación se convierten en un ciclo que nunca termina, centrándose en una constante búsqueda de mejora continua, es decir búsqueda y solución de problemas o carencias en las organizaciones, para llegar al fin deseado, la calidad (Cortez, J. 2017).

#### **1.3.4.1. Etapas del ciclo de Deming (PHVA)**

Solar del, (2015) define 4 fases del círculo de calidad o del ciclo de Deming: Planificar, Hacer, Verificar y Actuar, en donde:

**P: Plan** – Planificar antes de actuar

**D: Do** – Aplicar las medidas estudiadas

**C: Check** – Verificar el resultado de las medidas aplicadas

**A: Act** – Repetir si el resultado no ha sido positivo o Normalizar si el resultado ha sido positivo

Al ciclo PDCA/PHVA, García, M (2003) explica de la siguiente forma:

##### **1. Planificar (Plan):**

- Involucrar a la gente correcta
- Recopilar los datos disponibles
- Comprender las necesidades de los clientes
- Estudiar exhaustivamente el/los procesos involucrados
- ¿Es el proceso capaz de cumplir las necesidades?
- Desarrollar el plan/entrenar al personal

## **2. Hacer (Do):**

- Implementar la mejora/verificar las causas de los problemas
- Recopilar los datos apropiados

## **3. Verificar (Check):**

- Analizar y desplegar los datos
- ¿Se han alcanzado los resultados deseados?
- Comprender y documentar las diferencias
- Revisar los problemas y errores
- ¿Qué se aprendió?
- ¿Qué queda aún por resolver?

## **4. Actuar (Act):**

- Incorporar la mejora al proceso
- Comunicar la mejora a todos los integrantes de la empresa
- Identificar nuevos proyectos/problemas

La idea principal de este círculo es que nunca termina, se centra en una constante búsqueda de la mejora continua, es decir búsqueda y solución de problemas o carencias en las organizaciones, para llegar al fin deseado, la calidad. (Cortez, J. 2017).

### **1.3.4.2. Ocho pasos para solucionar un problema**

Gutiérrez Pulido, H. (2014) indica lo siguiente, cuando una organización desea solucionar un problema recurrente, antes de proponer soluciones y aventurar acciones, debe contar con la información suficiente para aplicar un método que incremente la probabilidad de éxito.

En tal sentido, se propone que los equipos de mejora siempre sigan el ciclo PHVA juntamente con los ocho pasos que a continuación se describe:

**Tabla 1: Ciclo PHVA y 8 pasos en la solución de un problema**

<b>Etapa ciclo</b>	<b>N° paso</b>	<b>Nombre del paso</b>	<b>Posibles técnicas a usar</b>
<b>PLANEAR</b>	1	Definir y analizar la magnitud del problema	Pareto, h. de verificación, histograma, c. de control
	2	Buscar todas las posibles causas	Observar el problema, lluvia de ideas, diagrama de Ishikawa
	3	Investigar cuál es la causa más importante	Pareto, estratificación, d. de dispersión, d. de Ishikawa
	4	Considerar las medidas remedio	Por qué . . . necesidad Qué . . . objetivo Dónde . . . lugar Cuánto . . . tiempo y costo Cómo . . . plan
<b>HACER</b>	5	Poner en práctica las medidas remedio	Seguir el plan elaborado en el paso anterior e involucrar a los afectados
<b>VERIFICAR</b>	6	Revisar los resultados obtenidos	Histograma, Pareto, c. de control, h. de verificación
<b>ACTUAR</b>	7	Prevenir la recurrencia del problema	Estandarización, inspección, supervisión, h. de verificación, cartas de control
	8	Conclusión	Revisar y documentar el procedimiento seguido y planear el trabajo futuro

*Fuente:* Gutiérrez Pulido, H. (2014)

## **1. Definir, delimitar y analizar la magnitud del problema**

Este es el paso para definir y delimitar con total claridad el problema importante, así como su magnitud y frecuencia, de tal manera que sea entendible, en que consiste, como y donde se manifiesta y de qué manera afecta al cliente.

Las herramientas básicas descritas en el cuadro N° 01, son de gran utilidad para la obtención del resultado, así como el objetivo que se persigue con el proyecto y una estimación de los beneficios que se tendría con la solución del problema.

## **2. Buscar todas las posibles causas**

Aquí, se debe de buscar todas las posibles causas del problema y estar seguros el porqué de este; además se debe poner énfasis en la variabilidad: ¿Cuándo se da? ¿en qué parte del producto o proceso?

Aquí es bastante útil la técnica lluvia de ideas y el diagrama de Ishikawa, para así poder considerar los diferentes puntos de vista y no descartar la posible causa.

## **3. Investigar cuál es la causa más importante**

De lo descrito en el paso anterior, es necesario investigar cual o cuales se consideran más importantes y relevantes.

Es necesario realizar un análisis con base en datos, para verificar como se interrelacionan las posibles causas y poder entender mejor la razón real del problema y el efecto que tendrá. No olvidar y perder de vista el problema general.

## **4. Considerar las medidas remedio para las causas más importantes**

En este paso, consideramos las medidas remedio, por lo que se debe buscar que estas eliminen la causa, de tal manera que se evite la recurrencia del problema.

Respecto a las medidas remedio, es indispensable cuestionarse lo siguiente: su necesidad, cuál es el objetivo, dónde se implementarán, cuánto tiempo llevaran establecerlas, cuánto costará, quién lo hará y cómo.

## **5. Poner en práctica las medidas remedio**

Para ejecutarlas estas medidas remedio, se debe seguir al pie de la letra el plan elaborado en el paso anterior. Algo fundamental a considerar en el plan de implementación es que las medidas remedio primero se hacen a pequeña escala sobre una base de ensayo, si esto fuera factible.

## **6. Revisar los resultados obtenidos**

Este es un paso importante para verificar si las medidas remedio dieron los resultados esperados, entonces es conveniente dejar funcionar el proceso un tiempo prudencial, de tal forma que los cambios realizados se puedan reflejar y luego, mediante técnicas estadísticas, comparar la situación anterior y la actual.

De existir cambios y mejoras en el proceso, es necesario evaluar el impacto directo de la solución, ya sea en términos monetarios o sus equivalentes.

## **7. Prevenir la recurrencia del problema**

Si los resultados fueron favorables, se debe generalizar las medidas remedio y prevenir la recurrencia del problema; para ello, hay que estandarizar las soluciones a nivel de proceso, los procedimientos y los documentos correspondientes.

Es necesario comunicar y justificar las medidas preventivas, y entrenar a los responsables para su cumplimiento y mejora si fuera el caso.

Las herramientas estadísticas pueden ser de mucha utilidad para establecer mecanismos o métodos de prevención y monitoreo; por ejemplo, poner en práctica cartas de control, inspecciones periódicas, hojas de verificación, supervisiones, etc.

## **8. Conclusión**

En este último paso se debe de revisar y documentar el procedimiento seguido y planear el trabajo futuro.

Aquí lo más importante es aprender lo documentado para que las acciones futuras sean mejores y cuenten con un expediente o documento del cual partir.

Si el proyecto se considera exitoso, es recomendable presentarlo a directivos y a otras áreas, tanto como una forma de reconocer a los miembros del equipo como una manera de difundir el trabajo por la calidad y la productividad.

En un principio, tal vez los ocho pasos anteriores parezcan un trabajo extra y lleno de rodeos para resolver un problema o para ejecutar un proyecto de mejora, pero a mediano plazo liberan de muchas de las actividades que hoy se realizan y que no tienen ningún impacto en la calidad y la productividad. En otras palabras, seguir los ocho pasos sustituirá la cantidad de acciones instantáneas por la calidad de las soluciones de fondo.

### 1.3.5. Definición de términos básicos

- a) **Calidad:** Totalidad de aspectos y características de un producto o servicio que se relaciona con su habilidad de satisfacer las necesidades del cliente. (Kotler y Armstrong, 200).

Kotler et al. (2005) Esta comienza con las necesidades del cliente (lo esperado) y finaliza con la satisfacción de este (valor percibido).

- b) **Calidad de servicio:** Parasuraman, Zeithmal y Berry (1985,1988) definen como “el juicio global del cliente acerca de la excelencia o superioridad del servicio, que resulta de la comparación entre las expectativas de los consumidores (lo que ellos creen que las empresas de servicios deben ofrecer) y sus percepciones sobre el resultado del servicio ofrecido”

- c) **Ciclo Deming o PHVA:** Es una estrategia de mejora continua de la calidad en cuatro pasos (Planear – Hacer – Verificar – Actuar) la cual permite realizar acciones de mantenimiento y acciones de mejoramiento mediante la repetición del ciclo. (Gutiérrez Pulido, 2014).

- d) **Cliente:** Un Cliente es aquella persona que a cambio de un pago recibe servicios de alguien que se los presta por ese concepto. (Coello, 2013).

- e) **Metales preciosos:** metales con alto valor económico (oro, plata y platino) producto de las actividades mineras.
  
- f) **Servicio:** conjunto de acciones las cuales se realizan para servir a alguien, algo o alguna causa. Funciones ejercidas por las personas hacia otras personas con la finalidad de que estas cumplan con la satisfacción de recibirlos. (Coello, 2013).
  
- g) **Servicio adecuado:** “es el nivel de servicio que el cliente puede aceptar” (Zeithaml y Bitner, 2002, p. 64). Esto significa que a pesar que los clientes esperan alcanzar un servicio ajustado a sus deseos, reconocen que existe ciertos factores que no siempre hacen posible lograrlo y aceptan hasta un cierto nivel mínimo de desempeño.
  
- h) **Servicio deseado:** es lo que el cliente espera recibir, es decir que “es una combinación de lo que el cliente considera que puede ser con lo que considera que debe ser” (Zeithaml y Bitner, 2002, p. 63).

#### **1.4. Formulación del Problema**

¿Cómo el plan de mejora continua, según el modelo Servqual, mejorará la calidad de atención al cliente en el servicio de custodia de bóveda, de tal forma que la percepción supere las expectativas del cliente en la Unidad Minera Coimolache – 2019?

#### **1.5. Justificación e importancia del estudio**

En los últimos años las organizaciones han mostrado mayor interés en la implementación de la mejora continua (Suárez-Barraza, 2007; Ortiz, 2009), enfatizando la consecución de una ventaja competitiva (Hammer, 2004), que permita mejorar la productividad y competitividad organizacional

(Suárez-Barraza & Miguel-Dávila, 2009), involucrando en esta búsqueda la reducción de costos, tiempos y el logro de estándares de alta calidad, mediante el trabajo en equipo de todos los niveles organizacionales, esfuerzos que están orientados hacia la satisfacción de necesidades y expectativas de clientes internos y externos (Salgueiro, 1999; Alukal & Manos, 2006; García, Dueñas, Rainusso, Diez & García, 2010), la aplicación de las mejoras organizacionales (Prajogo & Sohal, 2004).

Este estudio usará la metodología de mejora continua (ciclo de Deming) que está ligado a la planificación, implementación, control y mejora continua para incrementar la Satisfacción del Cliente en el Servicio: Custodia de la Bóveda de Metales Preciosos en La Unidad Minera Coimolache.

Es importante indicar que el método Deming nos permitirá realizar un análisis de los procesos y procedimientos especificados en la política de calidad de servicio.

##### **1.5.1. Justificación teórica**

La presente investigación, demostrará que el plan de mejora continua (ciclo Deming) mejorará la calidad en la atención al cliente, logrando el incremento del nivel de eficiencia en el servicio de atención, por lo cual, se pretende fidelizar a los clientes existentes e incursionar en nuevos mercados.

Por tal razón, la calidad y mejora continua en los servicios de atención al cliente se convierte en una obligación para la supervivencia de las empresas. (García, 2016).

### **1.5.2. Justificación práctica.**

Mediante el plan de mejora continua (ciclo de Deming) permitirá mejorar la satisfacción del Cliente en el servicio de custodia de bóveda, las mismas que superen las expectativas.

Con el método anteriormente mencionado, se analizará los procesos de atención al cliente con la intención de proponer acciones que permitan mejorar el estándar del servicio.

Mediante el análisis de los procesos y/o procedimientos, nos permitirá conocer cuáles son los factores o causas que están influenciando en la calidad del servicio.

### **1.5.3. Justificación económica**

Aplicando un plan de mejora continua (ciclo de Deming) en el presente estudio, se intenta lograr un impacto económico significativo en:

- Reducir los tiempos para nuestros clientes, en la medida que el buen servicio facilita la fluidez del proceso.
- Minimiza las quejas y/o reclamos, las mismas que terminan en penalidades del contrato y pagos de altos montos que van en perjuicio de la compañía.
- Garantiza los estándares de calidad en cuanto a la protección del patrimonio del cliente y salvaguarda de la marca de la empresa.
- Brindar un servicio de alta calidad asegura la certificación en el sistema de gestión de calidad ISO 9001.

#### **1.5.4. Justificación metodológica**

La presente investigación explicará la incidencia de la variable dependiente (servicio), sobre la independiente (Ciclo de Deming), utilizará como guía el diseño cuasi experimental que permitirá implementar estrategias para el alcance de los objetivos planteados.

### **1.6. Hipótesis**

En base los objetivos que se persigue en esta investigación se plantean las siguientes hipótesis.

#### **1.6.1. Hipótesis general**

El plan de mejora continua, según el modelo Servqual, mejorará la calidad de atención al cliente, es decir, la percepción de la calidad del servicio superará las expectativas del cliente en el servicio de custodia de bóveda de la Unidad Minera Coimolache – 2019

#### **1.6.2. Hipótesis específicas**

H1: El plan de mejora continua mejorará la percepción en la dimensión de empatía en el servicio y superará las expectativas del cliente

H2: El plan de mejora continua mejorará la percepción en la dimensión de fiabilidad del servicio y superará las expectativas del cliente.

H3: El plan de mejora continua mejorará la percepción en la dimensión de Responsabilidad del servicio y superará las expectativas del cliente.

H4: El plan de mejora continua mejorará la percepción en la dimensión de capacidad de respuesta en servicio y superará las expectativas del cliente.

H5: El plan de mejora continua mejorará la percepción en la dimensión de tangibilidad del servicio y superará las expectativas del cliente.

## **1.7. Objetivos**

### **1.7.1. Objetivo general**

Determinar cómo el plan de mejora continua, según el modelo Servqual, mejorará la calidad de atención al cliente superando las expectativas respecto a la calidad del servicio de custodia de bóveda en la Unidad Minera Coimolache – 2019

### **1.7.2. Objetivos específicos**

Determinar como el plan de mejora continua, según el modelo Servqual, mejorará la percepción de la confianza del servicio y superará las expectativas del cliente.

Determinar como el plan de mejora continua, según el modelo Servqual, mejorará la percepción de la fiabilidad del servicio y superará las expectativas del cliente.

Determinar como el plan de mejora continua, según el modelo Servqual, mejorará la percepción de la Responsabilidad del servicio, y superará las expectativas del cliente.

Determinar como el plan de mejora continua, según el modelo Servqual, mejorará la percepción de la capacidad de respuesta del servicio, y superará las expectativas del cliente

Determinar como el plan de mejora continua, según el modelo Servqual, mejorará la percepción de la Tangibilidad del servicio, y superará las expectativas del cliente.

# **CAPITULO II: MATERIAL Y MÉTODO**

## II. MATERIAL Y MÉTODO

### 2.1. Tipo y diseño de investigación

La presente investigación obedece a los siguientes criterios:

#### 2.1.1. Tipo de investigación.

Según su naturaleza, esta investigación es de tipo cuantitativa, se utilizará metodología sistematizada que permita obtener resultados válidos y confiables.

Según, el propósito y finalidad, es aplicada, utilizará el conocimiento científico; para esta investigación, el plan de mejora continua, permitirá realizar un análisis profundo, comprender la problemática y elaborar un plan de solución.

Según su alcance, es descriptiva – correlacional, puesto que describirá el desarrollo del diagnóstico de la situación, realizará una calificación o valoración cuantitativa del resultado obtenido, indicando si el estado encontrado es óptimo, desfavorable o crítico respecto al estándar.

Así mismo, establecerá la relación que existe entre la variable independiente sobre la dependiente; es decir, como la mejora continua (ciclo de Deming) influye sobre la calidad de atención al cliente.

#### 2.1.2. Diseño de investigación

La presente investigación ofrece un diseño No experimental – estudio propositivo, se pretende plantear propuestas y brindar solución al problema, a través del plan de mejora continua.

La muestra no es aleatoria, es decir no será seleccionado al azar, dado que los trabajadores pertenecen a grupos determinados, del mismo modo, el investigador tiene control de la variable dependiente.

Además, este diseño es de un solo grupo pre-prueba y post-prueba, es decir es comparado consigo mismo, toda vez, que se establece una línea base previo al establecimiento del tratamiento.

## **2.2. Población y muestra**

### **2.2.1. Población**

Respecto a la medición de la calidad de servicio, la población lo constituyen todos los clientes de la Unidad Minera Coimolache.

Nuestra población de estudio es conocida y finita, es decir, se pueden contar y estudiar con facilidad.

**Tabla 2: Clientes de las áreas de Planta de procesos.**

<b>Áreas</b>	<b>N° de clientes</b>
Planta de procesos	25
Mantenimiento Planta	10
Laboratorio Químico	15
Total	50

*Fuente:* Datos informativos base de datos HTB

### **2.2.2. Muestra**

En la presente investigación, se utilizará el muestreo estratificado no probabilístico, el investigador toma su propio criterio, es decir, se basa en la selección de la muestra tomando en cuenta los criterios elegidos por el investigador.

Cabe mencionar, la cantidad de trabajadores ya están definidos, por lo que no considero necesario desarrollar ninguna fórmula en vista que la población es pequeña y, por lo tanto, se toma la totalidad de la población.

## **2.3. Variables, Operacionalización**

### **2.3.1. Variables**

Para nuestro caso de estudio, se han determinado dos variables. La mejora continua (ciclo de Deming) como variable independiente y la calidad de servicio al cliente como variable dependiente, debido a que su afecto está condicionada a la variable independiente. A continuación, la descripción de las variables de estudio:

### 2.3.1.1. Variable dependiente

Calidad de servicio al cliente: La calidad del servicio es ajustarse a las necesidades y especificaciones que requiere el cliente (trabajadores de la Unidad Minera Coimolache), en cinco dimensiones: confiabilidad, responsabilidad, seguridad, empatía y presencia, por parte de los trabajadores que brindan el servicio (Hermes)

### 2.3.1.2. Variable Independiente

Mejora Continua (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 Shewart.

### 2.3.2. Operacionalización de las variables:

Tabla 3: *Variable dependiente*

<i>Variable dependiente (calidad de servicio al cliente)</i>				
Definición	Dimensión	Indicador	Técnicas e instrumentos	Escala de medición
Es el grado de satisfacción de las necesidades y expectativas del consumidor al momento de recibir un bien o servicio	Calidad Percibida por el cliente = Calidad Actual del servicio - Calidad Esperada por el cliente	Satisfacción del cliente	Encuesta SERVQUAL	Ordinal

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4: *Variable independiente*

**Definición:** Mejora continua (ciclo de Deming), es una estrategia de mejora de la calidad basada en cuatro pasos (planificar, hacer, verificar, actuar).

**Nota:** Para nuestra investigación, la variable independiente no es medible por ser la propuesta de solución.

<b>Variable independiente: Mejora continua (Ciclo Deming)</b>		
<b>Dimensión</b>	<b>Subdimensión</b>	<b>Descripción</b>
<b>Planear</b>	Identificación del problema	Definir y analizar la magnitud del problema
	Observación	Buscar todas las posibles causas.
	Proceso de análisis	Investigar cuál es la causa más importante
	Plan de acción	Considerar las medidas remedio.
<b>Hacer</b>	Actuar en conformidad con el plan de acción	Poner en práctica las medidas remedio, seguimiento de las acciones, y evolución del estado de las acciones.
<b>Verificar</b>	Resultados	Revisar los resultados obtenidos, conformar la efectividad de las acciones.
<b>Actuar</b>	Estandarización	Prevenir la recurrencia del problema
	Conclusión	Evaluar las actividades y planificar para tareas futuras

*Fuente:* Gutiérrez Pulido, H. (2014) - Elaboración propia

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

Para cumplir con los objetivos de la presente investigación, utilizaremos métodos empíricos y teóricos.

La técnica es un procedimiento de recolección de datos o información; los instrumentos de recolección de datos son los dispositivos o formatos que se deben utilizar para la recolección de datos o información.

En esta investigación se utilizará fuentes de información primaria (encuestas) recogidas por el investigador con el fin de medir el nivel de las competencias de los colaboradores en la prestación de servicios y la satisfacción de los clientes por el servicio recibido.

Los cuestionarios, serán elaborados en base al método Top Two Box (TTB) en una escala de 1 al 5, la cual considero ser una de las utilizadas y prácticas.

#### **2.4.1. Las encuestas**

Para la recolección de información de nuestro estudio, se elaboró una encuesta que contiene indicadores de medición y preguntas complementarias.

En cuanto a las variables de medición de la calidad de servicio, se consideraron las dimensiones propuestas por el modelo SERVQUAL, la misma que consta de 5 dimensiones y 22 ítems de medición como se observa en el Anexo N° 1.

Para la medición se elaboró una escala Likert de 1 al 5, donde el 1 es “Muy malo” y 5 es “Muy bueno” y se diseñó un baremo que permitiera reflejar los resultados en términos de calidad.

**Tabla 5: Escala Likert del instrumento y Baremo**

<b>Escala Likert</b>	<b>Puntuación</b>	<b>Baremo</b>	<b>Puntuación</b>
Muy bueno	5	Alta calidad	4,00 – 5,00
Bueno	4	Mediana calidad	3,00 – 3,99
Regular	3	Baja calidad	2,00 – 2,99
Malo	2	Muy baja calidad	1,00 – 1,99
Muy malo	1		

*Fuente:* Pontón, H. (2009) - elaboración propia

La recolección de datos fue llevada a cabo en terreno del investigador, mediante la aplicación de una encuesta a 50 clientes de la Unidad Minera Coimolache durante el periodo 2018 – 2019.

## **2.5. Procedimientos de análisis de datos.**

Una vez concluida la recolección de datos, estas serán ingresadas al procesador de datos (IBM SPSS) para el respectivo análisis e interpretación de datos a fin de extraer conclusiones y recomendaciones.

### **2.5.1. Procedimiento:**

#### **a. Objetivo:**

Tener una idea clara de lo que se quiere obtener de la investigación, a fin de no incurrir en preguntas innecesarias.

#### **b. Autorización:**

- Prever todas las autorizaciones necesarias antes de recolectar los datos e información.
- Conseguir el pleno consentimiento de las personas a ser investigadas.

#### **c. Tiempo disponible para efectuar la recolección:**

- Elaborar un calendario o cronograma de actividades.

#### **d. Recursos:**

Conocer las facilidades y recursos disponibles como:

- Determinar la fuente de recolección de datos en información.

- Responsable de recolección de datos, codificación, tabulación, procedimiento y análisis.
- Materiales necesarios para la recolección de datos y análisis de datos.
- Prever de presupuesto necesario para los equipos y materiales.

**e. Procesos:**

Especificar su validez y confiabilidad de la investigación.

**f. Capacitación:**

El investigador, debe estar lo suficientemente capacitado para realizar las encuestas, a fin de obtener la información requerida.

**g. Supervisión y coordinación:**

El proceso de recolección de datos debe estar supervisada en todo momento para garantizar la validez y confiabilidad.

### **2.5.2. Plan de análisis estadístico de datos**

Para el procesamiento y análisis estadístico de datos obtenidos en los instrumentos utilizados en la presente investigación, se optó por usar los programas Excel y SPSS, cuyos resultados serán presentados en cuadros y gráficos con su respectivo análisis e interpretación, la cual servirá como base, para las conclusiones y recomendaciones; del mismo modo, para que los demás investigadores puedan realizar la discusión pertinente.

### **2.6. Criterios éticos**

En la presente investigación se ha estimado por conveniente respetar los siguientes principios éticos:

### **2.6.1. Libertad individual**

Este principio está vinculado a garantizar el respeto por la voluntad individual e implica que cada uno debe hacerse responsable por sus actos.

En tal sentido, esta investigación asume el libre consentimiento de participación en el proceso de investigación para la obtención de datos e información.

### **2.6.2. Confidencialidad**

En la presente investigación, se hace énfasis en la seguridad y protección de la identidad de las personas que participaron como informantes, la finalidad es proteger la información, así como su divulgación sin el consentimiento de la persona.

En este caso, el investigador asume con responsabilidad mantener discreta la información obtenida de los participantes del caso de estudio, siendo estos datos solo de uso exclusivo para tal fin.

### **2.6.3. Originalidad**

Todas las creaciones originales son objeto de propiedad intelectual (Díaz, C. 2013), por tal razón, esta investigación contiene gran parte de originalidad en sus contenidos; así como algunos extractos de fuentes primarias y secundarias debidamente referenciadas.

## **2.7. Criterios de rigor científico**

La calidad de una investigación depende del rigor con que esta se realiza, la misma que condiciona su credibilidad (Guba, 1989). Por tal razón, en la presente investigación se considera lo siguiente:

### **2.7.1. Confiabilidad**

Para evaluar la confiabilidad del instrumento de medición se procedió con el análisis de consistencia interna mediante al alfa de Cronbach (el más utilizado).

Se trata de un índice que trata valores entre 0 y 1, que sirve para comprobar, por un lado, si el instrumento que se está evaluando recopila información defectuosa, lo cual lleva a conclusiones equivocadas; por otro lado, se trata de un instrumento confiable que hace mediciones estables y consistentes.

Esta prueba se analiza mediante el SPSS al 95% de intervalo de confianza.

Referente al cuestionario según Anexo 1 (Expectativas), la escala tiene una consistencia interna estimada con un coeficiente de .82 y las sub dimensiones: Empatía = .814, Fiabilidad = .831, Responsabilidad = .817, Capacidad de respuesta = .853 y Tangibilidad = .791, respectivamente.

Referente al cuestionario según Anexo 2 (Percepciones), la escala tiene una consistencia interna estimada de .904.

Los puntajes de las sub escalas fueron consistentes internamente a la muestra con un coeficiente de: Empatía = .900, Fiabilidad = .900, Responsabilidad = .896, Capacidad de respuesta = .896 y Tangibilidad = .904, respectivamente.

Su interpretación será, mientras más se acerque el índice al extremo 1, mejor es la confiabilidad (100%), considerando un resultado aceptable a partir de 0.70; en tal sentido, para nuestra investigación se aplicó dos cuestionarios uno para medir las expectativas y otro para medir las percepciones de los clientes en el servicio de custodia de bóveda de la Unidad Minera Coimolache, resultado que significa el instrumento utilizado es aceptable, y por ende altamente confiable por guardar alta correlación entre la escala general del servicio brindado y las dimensiones evaluadas.

### **2.7.2. Validez**

El instrumento fue sometido a pruebas de validez mediante la prueba de adecuación muestral Kaiser-Mayer-Olkin (Coeficiente KMO), la misma que toma valores entre 0 y 1, e indica que el análisis factorial es tanto más adecuado cuanto mayor sea su valor.

Según la propuesta de Kaiser en 1974, nuestro instrumento está en 0.741, lo cual significa que es regular y aceptable, es decir, son mayores a 0.5 y por lo tanto el instrumento mide lo que tiene que medir.

Del mismo modo, nuestro instrumento se sometió a la prueba de esfericidad de Bartlett, es decir pruebas por cada dimensión evaluada, siendo el resultado: grado de significancia menor que 0.05, así mismo la prueba de comunalidad de cada ítem siendo los resultados favorables, es decir mayor a 0.4; por lo tanto, se considera válido para usarse y ser aplicado.

**Tabla 6: Prueba de KMO y Bartlett**

<b>Prueba de KMO y Bartlett</b>		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin		0.741
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	56.378
	gl	6
	Sig.	0.000

*Fuente:* IBM SPSS – Elaboración propia

**Tabla 7: Comunalidades**

<b>Comunalidades</b>			
Ítem	Dimensión	Inicial	Extracción
1	Empatía	1.000	0.599
2	Empatía	1.000	0.707
3	Empatía	1.000	0.536
4	Empatía	1.000	0.614
5	Empatía	1.000	0.246
6	Fiabilidad	1.000	0.940
7	Fiabilidad	1.000	0.471
8	Fiabilidad	1.000	0.624
9	Fiabilidad	1.000	0.920
10	Fiabilidad	1.000	0.607
11	Responsabilidad	1.000	0.519
12	Responsabilidad	1.000	0.586
13	Responsabilidad	1.000	0.519
14	Responsabilidad	1.000	0.795
15	Capacidad de respuesta	1.000	0.445
16	Capacidad de respuesta	1.000	0.745
17	Capacidad de respuesta	1.000	0.652
18	Capacidad de respuesta	1.000	0.594
19	Tangibilidad	1.000	0.639
20	Tangibilidad	1.000	0.668
21	Tangibilidad	1.000	0.824
22	Tangibilidad	1.000	0.805

*Fuente:* IBM SPSS – elaboración propia

## **CAPITULO III: RESULTADOS**

### **III. RESULTADOS**

#### **3.1. Resultados en tablas y figuras**

Para determinar el grado de satisfacción del cliente, se procedió a determinar dos aspectos fundamentales:

- Las expectativas por medio de los indicadores de servicio adecuado y servicio deseado (encuesta del anexo 1)
- Las percepciones por medio del indicador de servicio percibido (encuesta del anexo 2).

Las dimensiones que conforman la satisfacción del cliente fueron analizadas estadísticamente con las dimensiones de la calidad del servicio (empatía, fiabilidad, responsabilidad, capacidad de respuesta y Tangibilidad); cuyos resultados se encuentran detallados en la tabla N° 6.

**Tabla 8: Resultados de indicadores de satisfacción del cliente**

Dimensiones	Ítem	Expectativas		Percepciones	
		Servicio deseado	Servicio adecuado	Servicio percibido 2019	Servicio percibido 2018
<b>Empatía</b>	1	4.32	3.90	3.94	2.68
	2	4.05	3.96	4.60	3.38
	3	4.35	3.34	4.20	2.86
	4	4.32	4.00	4.38	3.40
	5	4.40	4.00	4.64	3.56
<b>Fiabilidad</b>	6	4.52	4.14	4.50	3.62
	7	4.55	3.92	4.30	2.72
	8	4.12	4.00	4.44	3.38
	9	4.26	3.74	4.44	3.42
	10	4.37	3.82	4.50	3.26
<b>Responsabilidad</b>	11	4.23	4.00	4.50	3.18
	12	4.27	4.26	4.52	3.38
	13	4.25	4.00	4.34	3.38
	14	4.37	4.26	4.48	3.38
<b>Capacidad de respuesta</b>	15	4.32	3.84	4.34	3.34
	16	4.35	4.28	4.48	3.34
	17	4.37	3.94	4.30	3.22
	18	4.37	4.00	4.08	3.60
<b>Tangibilidad</b>	19	4.08	3.92	3.86	3.34
	20	4.44	3.86	3.44	3.36
	21	4.04	4.00	4.16	3.30
	22	4.16	4.00	4.38	3.16
		<b>4.296</b>	<b>3.963</b>	<b>4.310</b>	<b>3.285</b>

*Fuente:* Resultados de las expectativas y percepciones de los clientes de la Unidad Minera Coimolache

El resultado general de la presente investigación, nos demuestra que la percepción de la calidad del servicio es de 4.310, superando a la expectativa del cliente de la unidad minera en 0.014.

Estos resultados obtenidos después del plan de mejora continua, podemos compararlos con los resultados obtenidos en la medición del servicio en el año 2018, dónde se muestra una diferencia significativa respecto a la percepción de la calidad del servicio (3.285 frente a 4.310) servicio percibido. Lo que significa que la estrategia Deming, ha tenido resultados positivos en la percepción del servicio superando significativamente la expectativa del cliente.

En la tabla 6, se observa que la dimensión empatía logró un valor de 4.352, frente a un 4.288, demostrando que la percepción del servicio es muy buena; el mismo que ha superado las expectativas deseadas del cliente, respecto a esta dimensión del servicio. Estos resultados son comparados a los obtenidos en el año 2018 (3.176), y observamos una mejora significativa.

Los resultados del estudio muestran mejora en la percepción de la fiabilidad del servicio en (promedio de 4.352), demostrando que la percepción del servicio supera la expectativa del cliente en un 0.64 o en un 6%. Estos resultados, superan los encontrados en el año 2018, que fueron de 3.28, ubicándose en la categoría promedio.

El presente estudio arroja una excelente percepción del servicio (valor 4.45) respecto a la dimensión responsabilidad. Dicho resultado supera altamente las expectativas del cliente en un 4.29. Datos, que al ser comparados con los resultados (3.38) obtenidos en la medición del 2018, muestran una alta diferencia de 1.075, en cifras porcentuales de 108%.

Se ha obtenido una mínima diferencia entre la percepción del servicio y la expectativa del cliente (4.33 vs 4.34), respecto a la capacidad de respuesta. Sin embargo, esta los valores se encuentran por encima de la categoría buen servicio, es decir en un valor 4. Los siguientes resultados superan significativamente los obtenidos en el año 2018, que fueron 3.6.

Respecto a los resultados de la percepción de la tangibilidad del servicio se obtuvo un 4.034, siendo un valor menor a las expectativas (4.212), que cliente tienen frente a esta dimensión. A pesar que la tangibilidad del servicio no supera las expectativas del cliente en esta investigación, las cifras obtenidas se ubican en una categoría excelente, lo que indica que los clientes son muy exigentes respecto a esta dimensión de la calidad del servicio.

Además, En la tabla 6 antes mencionada, se observa que, los valores promedio del indicador “servicio deseado” dentro de la sub dimensión expectativas, se encuentran ubicadas en un rango que oscila entre 4.04 y 4.55, lo cual de acuerdo al baremo presentado en la tabla 5, indica que las Unidades Mineras productoras de oro y plata poseen unas expectativas de alta calidad en relación al servicio deseado.

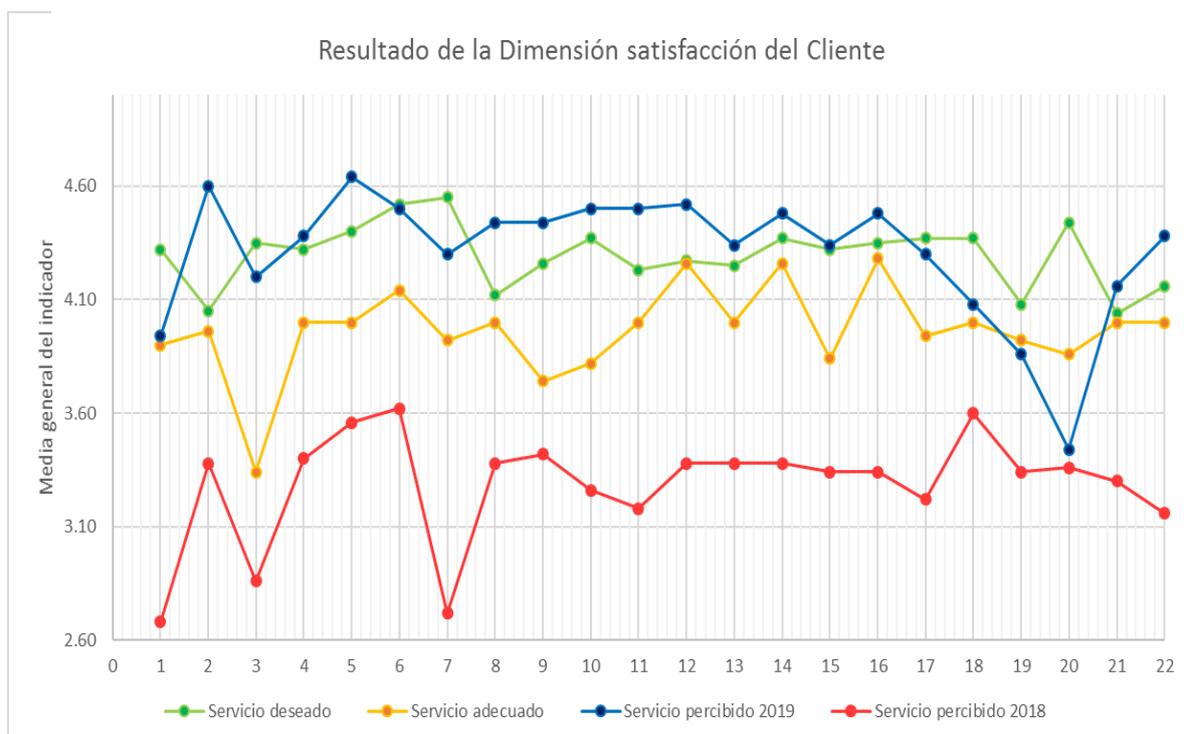
Por otro lado, los resultados obtenidos con el indicador “servicio adecuado” dentro de la sub dimensión expectativas, permite evidenciar, que a pesar que las Unidades Mineras productoras de oro y plata poseen un nivel de expectativas de alta calidad, por el mismo hecho del valor que generan/producen, están dispuestas a aceptar una mediana calidad en algunos aspectos relacionados con el servicio.

Los valores promedio obtenidos del indicador “servicio percibido 2019”, dentro de la sub dimensión percepciones, muestran una tendencia dispersa, existiendo algunos aspectos cuyos valores promedio fueron evaluados como de mediana calidad (valores entre 3,44 y 3,94) y otros ubicados dentro de la categoría de alta calidad (4,08 y 4,64)

Finalmente, los promedios obtenidos del indicador “servicio percibido 2018” dentro de la sub dimensión percepciones, alcanzan un promedio de 3.285 lo cual indica que el servicio respecto al año 2018 era de mediana calidad por debajo del servicio deseado y adecuado en -0.68, lo cual podría significar un riesgo de fidelización del cliente con la empresa Hermes.

En la figura 4, se plasman los resultados antes descritos, se observa la evolución del servicio percibido 2019 referente al 2018 en 1.025 de percepción, así mismo se observa los valores del servicio adecuado varían desde 3,34 y 4,28 asignado a la disposición por resolver los problemas del cliente.

**Figura 4:** Evolución de las expectativas y percepciones del cliente

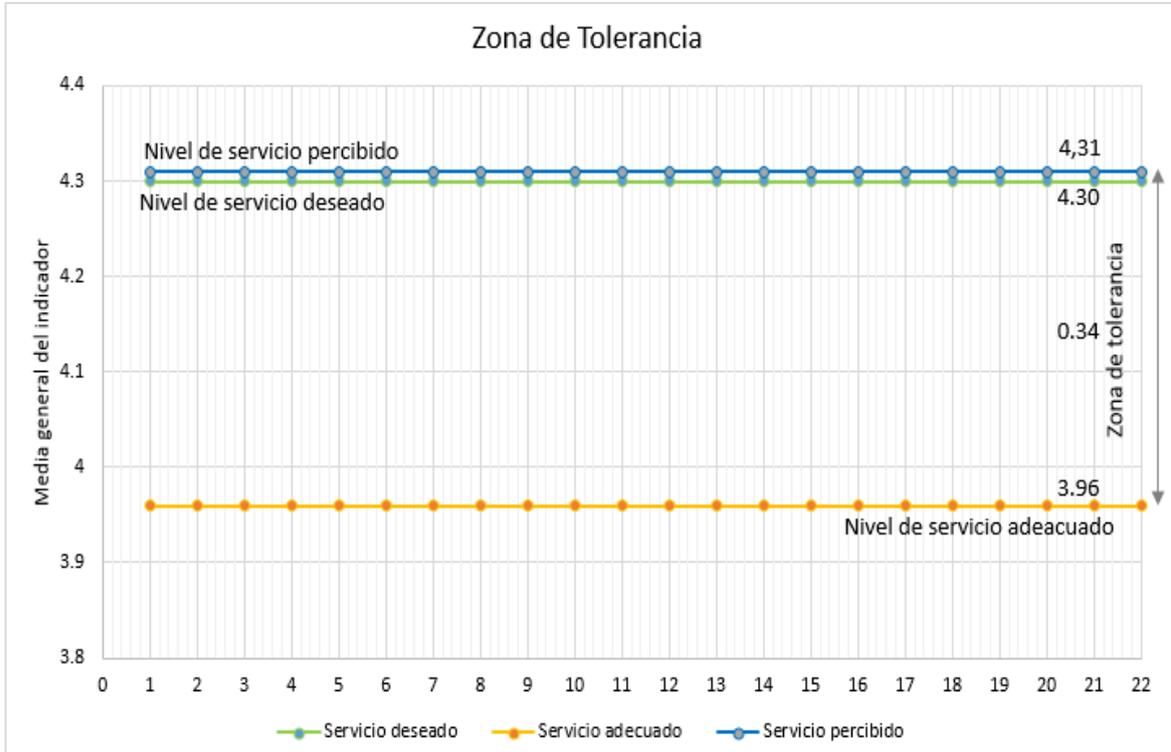


*Fuente:* Extraído de la Tabla N° 8. Resultados de las expectativas y percepciones de los clientes de la Unidad Minera Coimolache.

También logramos observar que existen varios aspectos relacionados con la calidad de servicio, en los cuales se refleja que estas empresas que requieren el servicio de Hermes, tienen altos niveles de exigencia, incluso al momento de definir sus expectativas de servicio adecuado. Esto significa que no son muy flexibles y quizá no acepten recibir un mal servicio.

Finalmente, en lo que respecta al servicio percibido, en los indicadores de empatía y tangibilidad, en los aspectos de equipos de seguridad e instalaciones físicas, el nivel de percepción no cumple con las expectativas, en cuanto al trato personalizado, la perspectiva es mínima respecto al expectativas del cliente.

**Figura 5:** Zona de tolerancia entre las expectativas y percepciones de los clientes de la Unidad Minera Coimolache



Fuente: Extraído de la Tabla N° 8. Promedio de los resultados de las expectativas y percepciones de los clientes de la Unidad Minera Coimolache.

Para determinar el grado de satisfacción del cliente, es necesario efectuar una comparación de las percepciones con las expectativas del servicio y según lo presentado en la figura 5, el valor promedio del servicio percibido es de 4,31 lo cual según el baremo diseñado es percibido como alta calidad superando los límites del servicio deseado y servicio adecuado, lo quiere decir que la percepción ha superado las expectativas en 0,014.

En base a lo planteado anteriormente y aunque el servicio percibido supera las expectativas, los directivos y empleados de la empresa Hermes, deben de estar atentos a evaluar continuamente e implementar mejoras en los aspectos de atención individualizada y los elementos tangibles que están ubicados en los niveles de mediana calidad.

## **Discusión de resultados**

En el presente estudio se arribaron los siguientes resultados:

El resultado general de la presente investigación, nos demuestra que la percepción de la calidad del servicio es de 4.31 frente a un 4.296 del servicio deseado, superando significativamente la expectativa del cliente de la unidad minera Coimolache.

Según el objetivo general, los resultados obtenidos en la tabla 8, evidencia que la percepción ha superado a las expectativas del cliente en 0.014 en el año 2019; un aumento de 1.025 de calidad del servicio referente al año 2018; en términos porcentuales, fue de 33.8% a 93.3% de enero a diciembre del 2019, respecto al año 2018, el cual representa un incremento de 59.5%. Datos que, al ser comparados con lo encontrado por Celis, G (2017), quien concluyó que la mejora de la calidad de atención al cliente 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 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. Con estos resultados se afirma que la aplicación del ciclo Deming en las organizaciones si mejora la percepción de la calidad del servicio frente a los clientes, además Gutiérrez (2014) en su percepción dice que ciclo de Deming o PHVA es una herramienta sencilla pero poderosa, muy versátil que puede ser aplicada en cualquier tipo de proceso, llevándolo a mejorar sus niveles de eficacia y eficiencia.

Los resultados del presente estudio son semejantes a los encontrados por Magallanes, S (2015). En su investigación Implementación del ciclo de Deming para mejorar el nivel de servicio del laboratorio de ensayo de la empresa MONTANA S.A. dónde concluyó que el cambio se nota a través de la prueba estadística Rh-de Spearman, el mismo que arroja un nivel de significancia de 5%, vale decir, que la implementación del Ciclo de Deming fue eficaz disminuyendo el incumplimiento del nivel de servicio.

Así mismo, los resultados muestran una mejora en la percepción de la fiabilidad del servicio en (promedio de 4.352), demostrando que la percepción del servicio supera la expectativa del cliente en un 0.64 o en términos porcentuales equivale al 6.4%. Dichos resultados superan los encontrados en el año 2018, que fueron de 3.28, ubicándose en la categoría promedio.

El presente estudio arroja muy buena percepción del servicio (valor 4.45) respecto a la dimensión responsabilidad. Dichos resultados supera altamente las expectativas del cliente en un 4.29. Datos, que al ser comparados con los resultados (3.38) obtenidos en la medición del 2018, muestran una alta diferencia de 1.075, en cifras porcentuales de 108%.

Nuestros resultados, coinciden con los encontrados por Morales y Medina (2015). En su estudio, Identificar qué factores determinan la satisfacción del cliente por medio de la calidad del servicio, aplicando el modelo Servperf (Service Performance) propuesto por Cronin y Taylor (1992), el cual recoge la percepción del cliente en el desempeño de la calidad del servicio otorgado.

Dichos autores, concluyen que la calidad de los servicios proporcionados por los centros de atención a clientes Telcel en la ciudad de Hermosillo, Sonora, es aceptable con una calificación promedio de 3.97 sobre 5.00, de las cinco dimensiones evaluadas.

Respecto a los resultados de la percepción de la tangibilidad del servicio se obtuvo un 4.034, siendo un valor menor a las expectativas (4.212), que el cliente tiene frente a esta dimensión. Similares resultados obtuvieron, Celis, G (2017). Quién demuestra que la tangibilidad, en los aspectos de equipos de seguridad e instalaciones físicas, que el nivel de percepción no cumple con las expectativas del cliente.

Se encontró que la percepción de capacidad de respuesta del servicio es menor, respecto a la expectativa (4.33 vs 4.34). Sin embargo, estos resultados superan significativamente los obtenidos en el año 2018, que fueron 3.6.

En esa misma línea, Venegas y García (2009), quien realizó un análisis para establecer los factores que forman parte de la mejora de la calidad en el servicio de la empresa automotriz, encontrando que el 37% de los clientes encuestados externaron que la calidad en el servicio que se les ha brindado es excelente.

Sin embargo, hicieron recomendaciones para mejorar la calidad en el servicio, tales como: Optimización en la programación de tiempos de entrega, la capacitación y actualización del personal de servicio y las existencias en refacciones. Estos factores representan un 75% de las respuestas; El 63% de los clientes opinó que el personal del departamento de ventas demostró siempre tener el conocimiento técnico y administrativo de la información proporcionada y un 24% casi siempre, lo que parece colocar a la empresa en una situación favorable.

Por otro lado, Morales y Medina (2015), en su investigación “Aplicación del modelo Servperf en los centros de atención Telcel” quienes concluyeron que la calidad de servicios es aceptable con 3.97 sobre 5.00, con dificultades en la dimensión de confiabilidad, deduciendo que existe una alta probabilidad que no haya fidelidad de sus clientes.

**CAPÍTULO IV:  
CONCLUSIONES Y  
RECOMENDACIONES**

#### IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

##### **Conclusiones:**

Al finalizar nuestra investigación, se concluye que el plan de mejora continua (ciclo Deming), es buena, por ser una herramienta sencilla pero poderosa, muy versátil que puede ser aplicada en cualquier proceso, llevándolo a mejorar sus niveles de eficiencia y eficacia. Para nuestro caso, impactó positivamente en la mejora de la calidad de atención al cliente, pese a la alta expectativa que posee el cliente, la percepción general superó a las expectativas en 0.014 del servicio deseado y en un 0.347 del servicio adecuado. Así mismo, permitió un incremento considerable respecto a la problemática encontrada, con un incremento de 1.025, en términos porcentuales, fue de 33.8% a 93.3% de enero a diciembre del 2019, respecto al año 2018, el cual representa un incremento de 59.5%. Con esta información, responde al objetivo general de la investigación, el cual buscaba determinar cómo la aplicación del ciclo Deming mejorará la satisfacción del cliente superando las expectativas respecto a la calidad del servicio percibido en el 2019.

La aplicación del ciclo Deming, ha tenido gran impacto positivo respecto a la calidad del servicio y sus dimensiones que lo conforman, respecto a la dimensión de confianza o empatía, logró un valor de 4.352 de percepción, frente a un 4.288 de expectativa deseada por el cliente, demostrando que la percepción superó las expectativas en 0.064 la cual es muy buena; Estos resultados son comparados a los obtenidos en el año 2018 (3.176), y observamos una mejora significativa.

Existe mejora en la percepción, exactamente en la dimensión de fiabilidad del servicio en (promedio de 4.352), demostrando que la percepción del servicio supera la expectativa del cliente en un 0.072. Estos resultados, superan los encontrados en el año 2018, que fueron de 3.28, ubicándose en la categoría de mediana calidad.

Existe muy buena percepción del servicio respecto a la dimensión responsabilidad (4.46). Dicho resultado supera altamente las expectativas del cliente en 0.180 de lo percibido sobre lo deseado. Datos, que al ser comparados con los resultados (3.33) obtenidos en la medición del 2018, muestran una alta diferencia de 1.130, en cifras porcentuales representa un incremento de 22.6%.

Se ha obtenido una mínima diferencia entre la percepción del servicio y la expectativa del cliente (4.30 vs 4.35), respecto a la capacidad de respuesta. Sin embargo, supera en 0.29 de un servicio adecuado, valores que encuentran por encima de la categoría servicio de alta calidad, es decir en un valor mayor a 4.0; por otro lado, a pesar que los resultados no supera las expectativas del cliente, se percibe un incremento positivo con los resultados obtenidos respecto al año 2018, los mismo que representan un incremento de 0.93 o 18.6%. con esta información, claro que no cumple con el objetivo, por lo tanto, los directivos de las organizaciones deben seguir aplicando el ciclo Deming para seguir mejorando progresivamente hasta lograr el nivel estándar.

La percepción de la tangibilidad del servicio es de 3.96, siendo un valor menor a las expectativas (4.18), que cliente tienen frente a esta dimensión, pero mayor a un servicio adecuado en 0.4% y 13.4% respecto a la problemática encontrada en el 2018. En conclusión, no se ha cumplido con el objetivo específico, pero si se ha mejorado y está dentro de los parámetros de lo adecuado, es importante considerar que la falla en una sola de las dimensiones que lo conforman, podría carrear grandes reacciones negativas y más aún si son exigentes como en nuestro caso de estudio.

## **Recomendaciones:**

Independientemente del buen resultado obtenido en la calidad percibida por el cliente de la Unidad Minera Coimolache, podemos citar algunas recomendaciones que ayudaran a obtener resultados aún mejores.

En base a lo planteado anteriormente y aunque el servicio percibido supera las expectativas, se recomienda a los directivos y empleados de la empresa Hermes, deben de estar atentos a evaluar continuamente e implementar mejoras en los aspectos de atención individualizada, capacidad de respuesta y los elementos tangibles que están ubicados en los niveles de mediana calidad.

Se recomienda estar en constante vigilancia de todos los aspectos de la calidad del servicio que está brindando, ya que independientemente de que el servicio luzca de alta calidad, la falla en una sola de las dimensiones que lo conforman, podría carrear grandes reacciones negativas y más aún si son exigentes como en nuestro caso de estudio.

En la fase de estandarización, se recomienda implementar un estándar alto de selección del personal, considerando como atributo que marca la diferencia al momento de definir la calidad en la prestación del servicio de custodia de bóvedas en unidades mineras.

Se recomienda asignar una partida presupuestal que sea destinada para el entrenamiento de las competencias de los trabajadores de la empresa Hermes, con el fin de mantener el nivel de calidad de servicio, y este sea una herramienta para fidelizar a los clientes.

En la fase de actuar, se recomiendan implementar en el personal una cultura de calidad en los servicios, estableciendo programas de capacitación congruentes con los objetivos y políticas de la empresa.

Recordemos implementar potentes programas de reconocimiento que apunte a fortalecer el compromiso y fidelización del cliente interno.

Se recomienda aplicar continuamente el método SERVQUAL, en distintos periodos de tiempo, a fin de conocer el grado de mejora que se da en la percepción de los clientes después de aplicar la herramienta ciclo Deming.

Se recomienda seguir mejorando la encuesta, con preguntas más específicas. Lo importante es mantenerla actualizada de manera constante a fin de medir lo que se tiene que medir.

Se recomienda realizar un programa de habilidades sociales, con la intención de desarrollar la comunicación y empatía de los trabajadores de la unidad minera Coimolache.

## REFERENCIAS

- Arenal, C. (2017). Gestión de la atención al cliente/consumidor. *UF0036. Editorial Tutor Formación. Rioja. España.*
- Campos, M. V., Candía, N. A., Opazo, C. R., & Fernández, G. S. (2013). La certificación de competencias laborales en la calidad de los servicios: percepción de los trabajadores de las empresas de alojamiento. *Gestión Turística*, (20), 90-111.
- Celis, M. A. (2017). Implementación del ciclo de Deming para mejorar la calidad de atención del personal de seguridad del aeropuerto Jorge Chávez, Callao, 2017.
- Coello, A. (2013). *Calidad de los servicios y satisfacción del usuario*. Facultad de Ciencias de la Documentación, Universidad Complutense de Madrid.
- Cortez, J. (2017). *El ciclo PHVA en la norma ISO 9001:2015*. Recuperado de <https://encalidad.blogspot.com/2017/06/el-ciclo-phva-en-la-norma-iso-90012015.html>
- Solar del, P., & Río del, M. (2015). Metodología para seleccionar oportunidades de mejora continua en promociones de viviendas. *Informes de la Construcción*, 67(538), 073.
- Díaz, C. A. (2013). *Propiedad intelectual*. Obtenido de <http://carmendiazarranz96.blogspot.com/2013/>
- Espinoza Terrones, S., Huamán Vargas, J., & Trujillo Tasayco, C. (2015). Propuesta de mejora en la calidad de servicio, a través de los procesos de mantenimiento y producción, en una empresa de procesamiento de billetes y monedas.
- Foretur. (2016). *Calidad de servicio y atención al cliente*. Recuperado de <http://www.juntadeandalucia.es/turismocomercioydeporte/documentacion/26779.pdf>
- García Tello, L. (2014). *El triángulo del servicio*. Gestión. Recuperado de <https://gestion.pe/blog/atuservicio/2014/03/el-triangulo-delservicio.html>.
- García, E. (2016). *El Ciclo de Deming: La gestión y mejora de procesos*. Recuperado de <http://equipo.altran.es/el-ciclo-de-Deming-la-gestión-y-mejora-de-procesos>.

- García, L. (2014). El Perú reúne las condiciones para ofrecer la mejor atención al cliente de América Latina. *Gestión*.
- García, M., Quispe, C., & Ráez, L. (2003). Mejora continua de la calidad en los procesos. *Industrial data*, 6(1).
- González, A. G., & Rodríguez, R. A. G. (2008). Diseño de un sistema de gestión de la calidad con un enfoque de Ingeniería de la calidad. *Ingeniería Industrial*, 29(3), 1-6.
- Guba, E. G. (1989). Criterios de credibilidad en la investigación naturalista. In *La enseñanza: su teoría y su práctica* (pp. 148-165). Akal.
- Gutiérrez Pulido, H. (2014). Calidad Total y productividad.
- Hermes Transportes Blindados S.A. (s.f.). *Página Oficial*. Recuperado de <https://www.hermes.com.pe/>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación* (Vol. 3). México: McGraw-Hill.
- Indecopi. (2019). *Estadísticas de Reclamos SAC*. Obtenido de <https://www.indecopi.gob.pe/web/atencion-al-ciudadano/estadistica-de-reclamos-sac>
- Ishikawa, K. (1997). *¿Qué es el control total de calidad?: la modalidad japonesa*. Editorial Norma.
- López García, Z., & Michelena-Fernández, E. (2014). Mejora del proceso de prestación del servicio en una instalación de servicios gastronómicos. *Ingeniería Industrial*, 35(1), 34-44.
- Mascio, M. (2010). Auditoría de calidad de servicios en franquicias de comida rápida en el municipio Maracaibo. *COEPTUM*, 2(1), 18-34.
- Morales, L. E. I., & Medina, E. V. C. (2015). Aplicación del modelo Servperf en los centros de atención Telcel, Hermosillo: una medición de la calidad en el servicio. *Contaduría y administración*, 60(1), 229-260.
- Najul Godoy, J. (2011). El capital humano en la atención al cliente y la calidad de servicio. *Observatorio laboral revista venezolana*, 4(8).

- Oliva, E. J. D. (2005). Revisión del concepto de calidad del servicio y sus modelos de medición. *Innovar*, 15(25), 64-80.
- Ortiz, Ó. C. G. (2016). *Sistema de gestión de calidad: Teoría y práctica bajo la norma ISO 2015*. Ecoe Ediciones.
- Podestá Gavilano, L. E., & Maceda Kuljich, M. (2018). Calidad percibida del servicio y cultura de seguridad en salud en el personal médico del Hospital II EsSalud Vitarte. Lima, 2017. *Horizonte Médico*, 18(3), 48-56.
- Pontón, H. (2009). Medición de la satisfacción del cliente como parte de la calidad de servicio de los distribuidores de equipos y materiales para el sector de la publicidad exterior en el municipio Maracaibo. *COEPTUM*, 1(1), 34-48.
- Sampieri, R. H., Collado, C. F., Lucio, P. B., & Pérez, M. D. L. L. C. (1998). *Metodología de la investigación* (Vol. 6). México: Mcgraw-hill.
- Scarilli, J. (2016). La importancia de un excelente servicio al cliente y las encuestas de satisfacción. *España: Marketing Specialist*.
- Schiffman, L. G., & Kanuk, L. L. (2005). *Comportamiento del consumidor*. Pearson Educación.
- Verástegui León, P. A. (2018). Diseño de la metodología del ciclo de Deming (PHVA) de mejora continua para elevar el nivel de servicio al usuario en el departamento de registro y orientación del Sat Cajamarca.
- Villavicencio, D. X. P., Soler, V. G., & Bernabeu, E. P. (2017). Metodología para elaborar un plan de mejora continua. *3c Empresa: investigación y pensamiento crítico*, (1), 50-56.
- Villanueva, J. D. B. (2006). ¿Cómo medimos el servicio? *Gestión en el Tercer Milenio*, 9(18), 73-81.
- Wigodski, J. (2003). ¿Qué es SERVQUAL? *Medwave*, 3(10).
- Zeithaml, V. A., Bitner, M. J., de Lara Choy, M. I. P., Hirschfeld, A. L., & Becerril, S. P. (2002). *Marketing de servicios: Un enfoque de integración del cliente a la empresa*. México: McGraw-Hill.

## ANEXOS

### Anexo N° 1: Encuesta de medición de las expectativas del cliente de la Unidad Minara Coimolache, en el servicio custodia de bóveda.

<b>CUESTIONARIO SOBRE EXPECTATIVAS DE CALIDAD DE SERVICIOS</b>					
Cajamarca, Octubre del 2018					
<p>Estimado Cliente/Usuario, basado en su experiencia como consumidor piense en una empresa que brindaría una excelente calidad en el servicio. Piense en la empresa con la que Usted estaría complacido de hacer negocios.</p>					
<b>DECLARACIONES DE LA CALIDAD DE SERVICIO</b>					
<p>Para contestar este cuestionario, usted deberá leer detenidamente y de acuerdo a sus expectativas con ella, deberá marcar un número entre 1 y 5, los cuales tienen el siguiente significado: 1-Muy malo, 2-Malo, 3-Regular, 4-Bueno y 5-Muy bueno.</p>					
Descripción	Escalas				
	1	2	3	4	5
<b>Confianza o Empatía</b>					
1	En XY le dan una atención individualizada.				
2	En XY tienen horarios de trabajo convenientes para todos sus clientes.				
3	Los empleados de XY, le dan una atención personal				
4	En XY se preocupan por sus mejores intereses.				
5	Los empleados de XY comprenden sus necesidades específicas.				
<b>Fiabilidad</b>					
6	Cuando en XY prometen hacer algo en cierto tiempo, lo hacen.				
7	Cuando usted tiene un problema con XY, muestran un sincero interés en solucionarlo.				
8	En XY realizan bien el servicio a la primera.				
9	En XY concluyen el servicio en el tiempo prometido.				
10	En XY insisten en mantener registros exentos de errores.				
<b>Responsabilidad</b>					
11	El comportamiento de los empleados de XY, le transmite confianza.				
12	Usted se siente seguro en sus transacciones con XY.				
13	Los empleados de XY, son siempre amables con usted.				
14	Los empleados de XY, tienen conocimientos suficientes para responder a las preguntas que les hace.				
<b>Capacidad de respuesta</b>					
15	Los empleados de XY, informan con precisión a los clientes cuándo concluirá la realización de un servicio.				
16	Los empleados de XY, le sirven con rapidez.				
17	Los empleados de XY, siempre están dispuestos a ayudarles.				
18	Los empleados de XY, nunca están demasiado ocupados para responder a sus preguntas.				
<b>Tangibilidad</b>					
19	Los equipos de la empresa XY son de apariencia moderna				
20	Las instalaciones físicas de la empresa XY son visualmente atractivas				
21	Los empleados de la empresa XY, tienen apariencia pulcra				
22	Los materiales relacionados son con el servicio que utiliza XY, son visualmente atractivos				
Fuente: QUERYTEK, Cuestionario Servqual, disponible en WWW.QUERYTEK.COM, [Agosto, 2009]					

**Anexo N° 2: Encuesta de medición de la percepción de la calidad de del servicio  
prestado por HERMES S.A. en la custodia y traslado de valores**

<b>ENCUESTA DE MEDICION DE LA CALIDAD DE SERVICIO PRESTADO POR HERMES S.A. EN LA CUSTODIA Y TRASLADO DE VALORES</b>					
Cajamarca, mayo del 2019					
Estimado Cliente/Usuario, con esta encuesta se pretende conocer su opinión sobre el servicio custodia y traslado de valores (oro). Para ello, necesitamos de su valioso tiempo para completar el presente cuestionario. Desde ya se agradece su colaboración.					
<b>DECLARACIONES DE LA CALIDAD DE SERVICIO</b>					
Para contestar este cuestionario, usted deberá leer detenidamente y de acuerdo a su grado de conformidad con ella, deberá marcar un número entre 1 y 5, los cuales tienen el siguiente significado: 1-Muy malo, 2-Malo, 3-Regular, 4-Bueno y 5-Muy bueno.					
Descripción	Escalas				
	1	2	3	4	5
<b>Confianza o Empatía</b>					
1	HERMES trata a los clientes de manera individualizada				
2	HERMES ofrece controles rigurosos para el ingreso/salida a las instalaciones de la Unidad Minera Coimolache.				
3	En HERMES, los clientes reciben un trato personalizado				
4	Los servicios prestados por HERMES se ajustan a las necesidades del cliente.				
5	HERMES cumple estrictamente con los protocolos de seguridad en las instalaciones de planta de procesos de la Unidad Minera.				
<b>Fiabilidad</b>					
6	HERMES cumple con los horarios comprometidos para la apertura y cierre de bóveda de la Unidad Minera.				
7	Cuando un cliente presenta un problema relacionado con el servicio prestado, se muestra un verdadero interés por solucionarlo.				
8	Los protocolos de seguridad de HERMES son de calidad y confianza.				
9	En HERMES, se cumple con los horarios estipulados por el cliente para la apertura y cierre de bóveda.				
10	El personal HERMES pone gran interés en prestar el servicio sin cometer errores y realizarlo de manera eficiente.				
<b>Responsabilidad</b>					
11	El personal de HERMES transmite confianza a sus clientes al momento de prestar el servicio.				
12	En HERMES, los clientes se sienten seguros durante la prestación del servicio				
13	El personal de HERMES, siempre son amables y tratan bien al cliente.				
14	El personal de HERMES posee formación adecuada para realizar los servicios de custodia y satisfacer las necesidades de los clientes				
<b>Capacidad de respuesta</b>					
15	HERMES informa a sus clientes de todas las condiciones del servicio de custodia y gestión de bóveda.				
16	El personal de HERMES presta un servicio eficiente a sus clientes				
17	El personal de HERMES esta permanentemente dispuesto a ayudar a los clientes con cortesía y amabilidad				
18	El personal de HERMES nunca están demasiados ocupados como para responder las preguntas de los clientes, dedicándole el tiempo que ellos necesitan.				
<b>Tangibilidad</b>					
19	Los equipos y dispositivos de seguridad de HERMES son de apariencia moderna				
20	Las instalaciones físicas asignadas a HERMES son cómodas y visualmente atractivas				
21	El personal de HERMES presenta una buena presencia				
22	Las unidades de transporte de valores y bóvedas de HERMES cumplen con los estándares de calidad requeridos por el cliente.				

Fuente: Modelo SERVQUAL – elaboración propia

### Anexo N° 3: Resultado de la encuesta de medición de la percepción 2019

COD CLIENTE	DIMENSIONES																					
	Empatía					Fiabilidad					Responsabilidad				Cap. de respuesta				Tangibilidad			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
CLIENTE 01	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4
CLIENTE 02	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5
CLIENTE 03	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5
CLIENTE 04	4	5	4	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	2	4	4
CLIENTE 05	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4
CLIENTE 06	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
CLIENTE 07	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	4	5
CLIENTE 08	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	1	4	5
CLIENTE 09	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
CLIENTE 10	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4
CLIENTE 11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	3	1	5	5
CLIENTE 12	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
CLIENTE 13	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
CLIENTE 14	3	4	3	4	5	4	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	3	4	4
CLIENTE 15	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	3	5	5
CLIENTE 16	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3
CLIENTE 17	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	3	4	4
CLIENTE 18	3	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5
CLIENTE 19	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4
CLIENTE 20	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5
CLIENTE 21	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5
CLIENTE 22	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4
CLIENTE 23	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5
CLIENTE 24	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5
CLIENTE 25	4	5	4	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	2	4	4
CLIENTE 26	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4
CLIENTE 27	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
CLIENTE 28	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	4	5
CLIENTE 29	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	1	4	5
CLIENTE 30	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
CLIENTE 31	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4
CLIENTE 32	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	3	1	5	5
CLIENTE 33	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
CLIENTE 34	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
CLIENTE 35	3	4	3	4	5	4	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	3	4	4
CLIENTE 36	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	3	5	5
CLIENTE 37	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3
CLIENTE 38	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	3	4	4
CLIENTE 39	3	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5
CLIENTE 40	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4
CLIENTE 41	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5
CLIENTE 42	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5
CLIENTE 43	3	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5
CLIENTE 44	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4
CLIENTE 45	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5
CLIENTE 46	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5
CLIENTE 47	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4
CLIENTE 48	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5
CLIENTE 49	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5
CLIENTE 50	4	5	4	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	2	4	4

Fuente: Elaboración propia - resultados obtenidos de los clientes de la Unidad Minera Coimolache – 2019

## Anexo N° 4: Autorización para el recojo de información



### AUTORIZACIÓN PARA EL RECOJO DE INFORMACIÓN

Cajamarca 10 de abril del 2019

Quien suscribe:

Sr:

Representante legal – HERMES TRANSPORTES BLINDADOS S.A.

AUTORIZA: Permiso para recojo de información pertinente en función del proyecto de investigación, denominado: PLAN DE MEJORA CONTINUA EN EL SERVICIO DE CUSTODIA DE BÓVEDA PARA MEJORAR LA ATENCIÓN AL CLIENTE SEGÚN EL MODELO SERVQUAL, DE LA UNIDAD MINERA COIMOLACHE - 2019.

Por el presente, el que suscribe CARLOS FERNANDO UCHUYA PÉREZ representante legal de la Empresa HERMES TRANSPORTES BLINDADOS S.A., AUTORIZO al alumno NERIO VALDIVIA MALCA con DNI N°45016169, estudiante de la Escuela Profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL y autor del trabajo de investigación denominado: PLAN DE MEJORA CONTINUA EN EL SERVICIO DE CUSTODIA DE BÓVEDA PARA MEJORAR LA ATENCIÓN AL CLIENTE SEGÚN EL MODELO SERVQUAL, DE LA UNIDAD MINERA COIMOLACHE - 2019 al uso de dicha información que conforma el expediente técnico así como hojas de memorias, cálculos entre otros como planos para efectos exclusivamente académicos de la elaboración de la tesis enunciada líneas arriba.

Se garantiza la absoluta confidencialidad de la información solicitada.

Atentamente.

  
Fernando Uchuya Pérez  
ADMINISTRADOR  
COD. 4997 - DNI 21525019  
HERMES 

#### HERMES TRANSPORTES BLINDADOS S.A.

AREQUIPA: Calle Mizu N° 306 - Yanahuara T: (054) 272-901  
CAJAMARCA: Jr. Santa Teresa de Jourmet N° 229-233 Loteación La Alameda T: (076) 369-575/ (076) 369-128  
CHICLAYO: Av. Salaverry N° 740 T: (074) 235-109  
CHIMBOTE: Jr. Moquegua N° 473 Florida Baja T: (043) 326-310/ (043) 326-474  
CUSCO: Calle Suito N° 437, 441, 455, 465 Urb. Manahuajunca - Santiago T: (084) 582-530  
HUACHO: Calle los Angeles N° 172 - Sta. Maria T: (051) 232-7987  
HUANCAYO: Las Gargantas N° 299 Urb. La Rivera T: (064) 203-319

HUÁNUCO: Km 2.5 Carretera Huánuco Tingo María - Urb. De Mitopampa, Amarillos T: (062) 511-381  
HUARAZ: Jr. Los Capulles N° 300 - Independencia T: (043) 421-566/ (043) 463-718  
ICA: Prolongación Ayabaca N° 1206 Urb. San José T: (056) 222-575/ (056) 219-228  
PUERTO MALDONADO: Jr. Cuzco esquina con Jr. Arequipa N° 185 T: (062) 574-378  
TACNA: Calle Billinghurst N° 648 T: (052) 422-803  
TRUJILLO: Manzana "D" Lote 04 - Urb. Santa Leonor T: (044) 231-358/ (044) 203-882  
TUMBES: Av. Tumbes Norte N° 950 T: (072) 505-681

Autorizado por Resolución Directoral 569 - 2013 - IN Sucamec - DCSP del 14 de Febrero 2013.  
Inscrita en la Partida Electrónica N 02004550 del Registro de Personas Jurídicas de Lima, Libro de Sociedades Anónimas.