



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Plan de calidad de servicio para mejorar el grado de satisfacción de
los clientes de la lavandería Lumice, 2020

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniero Industrial

AUTORES:

Br. Avila Cuevas, Luis Antonio (ORCID: 0000-0003-0600-0960)

Br. Ugarte Ttito, Keanu Zatchari (ORCID: 0000-0002-5879-6625)

ASESOR:

Dr. Gonzales Vásquez Joe Alexis (ORCID: 0000-0001-7816-0977)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema de Gestión de Seguridad y Calidad

TRUJILLO – PERÚ

2021

Dedicatoria

A mis padres Luis y Amelia, quiénes me apoyaron y acompañaron durante todas las etapas de mi vida, a mi hermana Andrea por estar siempre dispuesta a apoyarme en todo y ser mi mayor crítica, a mi hermana Milagros por el apoyo y a mi familia que siempre está ahí con los mejores deseos.

Luis Antonio Avila Cuevas

A mi madre Fermina, por brindarme todo su apoyo y confianza incondicional durante todas las etapas que he vivido, a mi familia y amigos por brindarme su apoyo emocional y sus buenos deseos, los cuales me sirvieron como soporte para continuar adelante.

Keanu Zatchari Ugarte Ttito

AGRADECIMIENTOS

Queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a nuestros padres que estuvieron con nosotros desde el primer ciclo de universidad, por el esfuerzo económico que demanda estudiar, el impulso recibido a lo largo de los años y la fortaleza que nos brindan diariamente.

De igual manera, agradecer a la señora Amelia Cuevas Campos, por permitirnos tomar su empresa como objeto de investigación y asimismo, el soporte para la realización del mismo.

Finalmente, a nuestros asesores y docentes, porqué con su ayuda y dirección se logró llevar a cabo la elaboración e implementación de esta investigación. Gracias por compartir su conocimiento y experiencia durante todos estos años, aun teniendo que adaptarse a esta nueva modalidad de transmitir conocimientos.

Los Autores

ÍNDICE DE CONTENIDOS

I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	4
III. METODOLOGÍA.....	10
3.1. Tipo y diseño de Investigación	10
3.2. Variables de operacionalización.....	11
3.3. Población, muestra y muestreo	11
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	13
3.5. Procedimiento	14
3.6. Métodos de análisis de datos	15
3.7. Aspectos éticos	15
IV. RESULTADOS	17
V. DISCUSIONES.....	40
VI. CONCLUSIONES.....	44
VII. RECOMENDACIONES	45
REFERENCIAS	46
ANEXOS.....	53

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	13
Tabla 2. Test de normalidad - Pre test	21
Tabla 3. Rango de interpretación de correlación – Pre test	22
Tabla 4. Relación entre las variables – Pre test	22
Tabla 5. Relación entre las dimensiones de calidad de servicio con la variable satisfacción del cliente – Pre test	23
Tabla 6. Relación entre las dimensiones de satisfacción del cliente con la variable calidad de servicio – Pre test	24
Tabla 7. Resumen de resultados anteriores y actuales	26
Tabla 8. Test de normalidad - Post test.....	34
Tabla 9. Rango de interpretación de correlación - Post test	35
Tabla 10. Relación entre las variables - Post test.....	35
Tabla 11. Relación entre dimensiones de calidad de servicio con satisfacción del cliente - Post test	36
Tabla 12. Relación entre dimensiones de satisfacción del cliente con calidad de servicio - Post test.....	37
Tabla 13. Matriz de Operacionalización de Variables	53
Tabla 14. Implementación del Ciclo Deming	102
Tabla 15. Primera etapa: planificar - Ciclo de Deming.....	104
Tabla 16. Check-List - Lista de chequeo por proceso.....	105
Tabla 17. Causa, problema, fenómeno - Diagrama de Pareto.....	112
Tabla 18. 5W/H	114
Tabla 19. Acciones correctivas.....	115
Tabla 20. Diagrama de Gantt	116
Tabla 21. Segunda etapa: hacer - Ciclo de Deming	117
Tabla 22. MOF	117
Tabla 23. Perfil de puesto - Gerente	118
Tabla 24. Perfil de puesto - Operario	120
Tabla 25. Perfil de puesto - Conductor	122
Tabla 26. Resumen - Afluencia en horarios de atención	124
Tabla 27. Registro de atención al cliente.....	125
Tabla 28. Organización de personal a laburar	126
Tabla 29. Temática de charlas	126
Tabla 30. Horarios de capacitación y charlas para personal de la empresa	127
Tabla 31. Tercera etapa: verificar – Ciclo de Deming.....	128
Tabla 32. Check-List - Lista de chequeo por proceso (Verificar)	129
Tabla 33. Cuarta etapa: actuar – Ciclo de Deming.....	137

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Grado de la calidad de servicio y satisfacción del cliente – Pre test	17
Figura 2. Percepción sobre las dimensiones de la variable calidad de servicio – Pre test	18
Figura 3. Percepción sobre las dimensiones de la variable satisfacción del cliente – Pre test	19
Figura 4. Ciclo Deming – Herramientas empleadas en el plan de calidad de servicio.....	25
Figura 5. Comparación entre la calidad de servicio y satisfacción del cliente	27
Figura 6. Comparación entre las dimensiones de la calidad de servicio.....	28
Figura 7. Comparación entre las dimensiones de la satisfacción del cliente.....	29
Figura 8. Nuevo grado de la calidad de servicio y satisfacción del cliente – Post test.....	30
Figura 9. Percepción de las dimensiones de la variable calidad de servicio – Post test.....	31
Figura 10. Percepción de las dimensiones de la variable satisfacción del cliente – Post test.....	32
Figura 11. Etapas del ciclo de Deming	101
Figura 12. Matriz FODA	104
Figura 13. Organigrama de la empresa.....	105
Figura 14. Diagrama Ishikawa.....	112
Figura 15. Diagrama de Pareto	113
Figura 16. Resolución de los puntos críticos observados por Pareto.....	128
Figura 17. Check-list cumplimiento por aspectos	136

Resumen

La presente investigación de tipo pre experimental tiene como objetivo elaborar e implementar un plan de calidad de servicio para mejorar el grado de satisfacción de los clientes de la empresa lavandería Lumice. Para su desarrollo se trabajó con una muestra de 72 clientes; la recolección de datos se realizó mediante la técnica de la entrevista haciendo uso de 2 cuestionarios con escala de Likert para el pre-test y 2 cuestionarios con escala de Likert para el post-test. Se evidencia en los resultados del pre-test, con un coeficiente de rho de 0.203 y una significancia de 0.087, la existencia de una relación baja entre la variable calidad de servicio y la variable satisfacción del cliente, por lo cual se procedió a elaborar e implementar un plan de calidad de servicio basada en el sistema ciclo de Deming para incrementar la satisfacción de los clientes, posteriormente se procedió a realizar un post-test en cuyos resultados se evidencia, con un coeficiente de rho de 0.703 y una significancia de 0.000, la existencia de una relación alta entre la variable calidad de servicio y la variable satisfacción del cliente, lo que nos lleva a concluir que tras la aplicación del plan de calidad y habiendo implementado las mejoras correspondientes, la satisfacción del cliente se vio elevada y por tanto incrementó la percepción positiva de la calidad de servicio.

Palabras Clave: Calidad de servicio, Satisfacción de los clientes, Plan de calidad, Ciclo de Deming.

Abstract

The objective of this pre-experimental research is to develop and implement a service quality plan to improve the degree of customer satisfaction of the Lumice laundry company. For its development we worked with a sample of 72 customers; the data collection was carried out by means of the interview technique using 2 questionnaires with Likert scale for the pre-test and 2 questionnaires with Likert scale for the post-test. It is evident in the results of the pre-test, with a rho coefficient of 0.203 and a significance of 0.087, the existence of a low relationship between the service quality variable and the customer satisfaction variable, so we proceeded to develop and implement a service quality plan based on the Deming cycle system to increase customer satisfaction, then proceeded to conduct a post-test in whose results is evident, with a rho coefficient of 0.703 and a significance of 0.000, the existence of a high relationship between the service quality variable and the customer satisfaction variable, which leads us to conclude that after the application of the quality plan and having implemented the corresponding improvements, customer satisfaction was elevated and therefore increased the positive perception of service quality.

Keywords: Service quality, Customer satisfaction, Quality plan, Deming cycle.

I. INTRODUCCIÓN

En transcurso de un suceso de emergencia sanitaria por la que pasa el mundo desde que se informaron los originarios casos de COVID-19, el bloqueo en las organizaciones significó que la mayoría de las actividades económicas se suspendieran, quedando en evidencia la importancia de planes de para que se pueda sobrellevar la situación (Menhat, Mohd, Yusuf, Haqimin, Azry y Jeevan, 2020).

Es así que, la calidad en relación al ofrecimiento de bienes y servicios, es por hoy una de las cuestiones más críticas que se suscitan en una organización, dado que los clientes en su generalidad exigen un valor superior de calidad en el servicio que solicitan. Ya que se precisa de parámetros exigentes para hacer que la calidad del servicio sea destacada para que las organizaciones o empresas puedan adquirir clientes en grado potencial (Onyeaghala, 2016).

Asimismo, el cliente final en su mayoría desea que las organizaciones o empresas que ofrecen servicios posean un grado elevado de transparencia, que además de ofrecer montajes agradables y limpios, ofrezcan un servicio preciso, que se note que son habilidosos, amables y a la vez ofrezcan comunicación precisa e individualizada (Kankam-Kwarteng, Acheampong y Anooteng, 2016).

Debido a la importancia de lo mencionado, a lo largo de los años se ha manifestado el deseo de tener un progreso o avance en la disposición de servicio en las empresas, por ejemplo; a nivel internacional existe la Sociedad Americana de Calidad (ASQ), el Comité Japonés de Estándares Industriales y los Institutos Europeos de Estándares, así mismo; estas entidades avalan un conjunto de herramientas de campo para aplicación, ya sea dentro de una empresa o una organización. La finalidad que ellos tienen, es simplemente de elevar el nivel de productividad, relacionando lo que se denomina costos innecesarios a la calidad que existe en los procesos y sus productos. No obstante, también existe la necesidad de avalar peculiaridades, tales como el medio ambiente, la seguridad, la protección y fiabilidad. (Hernández, Arcos y Sevilla, 2013).

De la misma manera, a nivel nacional vemos reflejado esta realidad en relación a la búsqueda de mejoras para estándares de satisfacción hacía el consumidor final, con el propósito propio de obtener una reputación en el mercado, conseguir nuevos clientes y así lograr mayores ganancias, como es el caso de la conclusión obtenida en el estudio realizado a la empresa automotriz San Cristóbal de Huancayo, quien mostró que la disposición que se ofrece en el servicio es proporcionalmente directa hacía la satisfacción mostrada por los clientes (Arhuis y Campos, 2015), o en otros factores, tales como los aspectos de organización y planificación. Además, los mismos poseen relación con un aspecto importante como la calidad que se brinda en el servicio (Barrenechea, 2017).

La lavandería Lumice localizada en la provincia de Huamachuco, es una PYME que tiene 8 años en el rubro económico de servicios generales y lavandería. El servicio que brinda la empresa se caracteriza por ejecutar su labor mediante pedidos o contratos con empresas mineras en su mayoría debido a la región de ubicación. Su procedimiento de servicio inicia con la recepción de las prendas, continúa con la clasificación de ropa por tallas y colores; acto seguido, las vestimentas o piezas son reubicadas en al área inicial de lavado con el propósito de obtener la apariencia requerida por el cliente, luego pasan al área de secado, pasando así al área de planchado, finalmente se empacan y se almacenan para su posterior entrega a los clientes. De lo descrito acerca del proceso en el servicio que realiza la empresa se ha profundizado que el grado de aceptación es deficiente en cuanto a los metas de la empresa, debido a fallas en el desarrollo general o en la atención al cliente, además de que los colaboradores no muestran un compromiso claro respecto al cumplimiento óptimo de sus funciones, pues en ocasiones han ocurrido sucesos negativos como el blanqueamiento de las prendas o equivocaciones en la entrega de órdenes, generando una insatisfacción en los clientes con relación sobre el valor de calidad de servicio que viene ofreciendo la lavandería.

Por ello, el motivo de este estudio tiene como prioridad identificar las causas del bajo nivel en relación al grado de satisfacción en el cliente y la creación de un plan para elevar la aceptación del mismo, con la finalidad de elevar el grado de calidad ofrecido en el servicio e incrementar la satisfacción que percibe el cliente.

Por tal razón, se formulará el problema de investigación: ¿Cómo influye la calidad del servicio en la satisfacción del cliente de la empresa lavandería Lumice? Por ello se establece recolectar información de la organización y así poder empezar a implementar un plan de calidad para medir su influencia en la satisfacción de los clientes.

Así mismo este estudio se justifica en el ámbito social brindando una filosofía de crecimiento, para plantear un plan de mejora en el servicio de calidad hacia el cliente, generando el incremento y la satisfacción de los mismos. En el ámbito teórico se justifica porque está basada en estudios anteriores relacionados al rubro de los servicios generales y lavandería que nos orientan al compararlas con la realidad actual de la empresa. Asimismo, se justifica de manera práctica porque ayudará a la empresa a obtener un mayor flujo de clientela, al optimizar los indicadores de satisfacción de los clientes y metodología porque usamos un proceso de investigación brindado por nuestra casa de estudios, además de utilizar diversos instrumentos para la compilación y posterior análisis de los datos de la empresa. Económicamente, se justifica debido a que nivelar la satisfacción de los clientes, se verá reflejado en la confianza de la organización, interpretándose en futuros clientes y con ellos una elevación de los ingresos financieros de la empresa lavandería Lumice.

Adicionalmente, el objetivo general consiste en la elaboración e implementación de un plan de calidad de servicio para mejorar el grado de satisfacción de los clientes de la empresa lavandería Lumice. Asimismo, se tiene como objetivos específicos medir el grado actual de calidad de servicio y satisfacción del cliente en la lavandería Lumice, analizar la correlación entre los grados de calidad de servicio y satisfacción del cliente de la lavandería Lumice, elaborar e implementar un plan de calidad de servicio para la lavandería Lumice, medir el nuevo grado de calidad de servicio y satisfacción del cliente de la lavandería Lumice. Finalmente, analizar la correlación entre el nuevo grado de calidad de servicio y satisfacción del cliente de la lavandería Lumice. Siendo hipótesis de la presente investigación, que la implementación de un plan de calidad de servicio, incrementará la satisfacción de los clientes de la empresa lavandería Lumice, 2020.

II. MARCO TEÓRICO

El presente estudio comprobará a través de análisis de referencias previas y otras investigaciones, como se comprende la relación de las variables a estudiar en el rubro laboral, analizando con el objetivo de ofrecer una solución a los distintos problemas que aquejan hoy en día; se dictarán en distintos planos, respectivamente internacional, nacional y local.

En el marco internacional, en un trabajo de investigación por el autor Atencio (2018), con su estudio titulado “Mejora Continua De Los Procesos En La Empresa Lavandería Millenium De La Ciudad De Latacunga” realizado en Ecuador, la investigación que se brinda es aplicada, teniendo como base conocimientos previos, investigaciones, utilizando metodologías de observación que permite seguir las siguientes etapas, investigación de campo, encuesta, entrevista y registro de observación. Donde se demostró que la empresa tiene un orden por atención inmediata en 77%, mientras que en ocasiones un 22% y nunca en 1%. Por ende, se considera que, con el estudio de Atencio, se sustenta con el uso de encuestas y análisis de observación para la identificación de cada problema que atente contra la eficacia que existe en el servicio de la empresa.

A su vez corroboramos nuestra investigación por los autores Marulanda y Tinjacá (2016), con su estudio titulado “Desarrollo De Un Sistema De Gestión De Calidad En La Empresa Express & Clean Lavandería S.A.S.” realizado en Colombia, teniendo un tipo de investigación descriptivo, contando con una población y muestra en la tarea de atención de servicio al cliente con un total de 20 personas. Por lo cual, en este estudio de investigación se puede concluir que tuvieron 143 fallas de cumplimiento para las solicitudes del cliente y 900 observaciones para un total de 20 clientes, asimismo se determinó que el tiempo de entrega en el servicio pactado con el cliente, tuvo 36 fallas defectuosas de 640 observaciones para un total de 20 clientes, donde se usó la Hoja de verificación para el control de daños o problemas frecuentes en el servicio recibido por el cliente.

Así mismo en investigaciones nacionales, se pudo hallar el estudio de Méndez (2018), titulado “El Marketing Mix y fidelización de los clientes de la lavandería Pressto del Centro Comercial Real Plaza de la ciudad de Trujillo, 2018”, siendo un tipo de estudio experimental, aplicando herramientas de evaluación como las

entrevistas e investigación, siendo usada en su muestra y población conformada por los 239 usuarios identificados de la ciudad de Trujillo. Logrando tener resultados como mejor localización del local (91%) y personal apto (89%), por lo que se concluyó que la preferencia de los usuarios obtiene una correlación (67%) ocasionando que la organización tenga un giro de crecimiento. Por lo cual, si consideramos que la calidad de servicio que brinda un personal capacitado permitirá que se incremente la satisfacción del mismo a causa del nivel de calidad en el trabajo que pudiese brindar la organización.

También, se tiene la investigación de Tantalean (2017), quién mediante la investigación titulada: “Propuesta de mejora de la calidad de servicio al cliente en una empresa de pastelería & catering Lima, Perú-2017”, hizo uso del sintagma holístico que se emplea en lo que se conoce como enfoque mixto, específicamente cuando se refiere a un tipo aplicado o proyectivo. Para la parte muestral, el autor hizo uso de la aplicación de una encuesta a 322 clientes de la empresa, no obstante; hizo entrevistas detalladas a 3 individuos del área. Así mismo, mediante la triangulación de datos, obtuvo resultados emanados del diagnóstico de necesidades que dedujeron que se requería la implementación de una mejora, sea una propuesta para optimizar la calidad de servicio.

Igualmente, el autor Chávez 2017, mediante su investigación titulada: “Calidad de servicio y satisfacción de los clientes minoristas de la Empresa Jilin Eximport Cercado de Lima, 2017” siendo una investigación aplicada y calificada con un nivel de descripción y correlacional, así mismo; se clasifica como un diseño no experimental y cabe decir, es corte transversal. Haciendo uso de instrumentos tales como encuestas y cuestionarios, y una muestra de 35 personas frecuentes para la compañía Jilin Eximport en el año 2017, concluyó que la calidad de servicio posee una correlación de nivel alto y significativa con la satisfacción de los clientes menores de la empresa Jilin Eximport, del cercado de Lima, en consecuencia que las dimensiones elementos tienen parte positiva en la calidad del servicio, así que obviamente también forma parte de la satisfacción de los clientes.

Así mismo, en el plano o ámbito local, se promueve desarrollo de investigación, haciendo referencia a la tesis realizada por el autor Miranda (2018), titulada “Calidad De Servicio Y Satisfacción Al Cliente En El Hostal Scorpio En La Ciudad De Trujillo 2018”, siendo un estudio descriptivo simple, utilizando método inductivos-deductivos y análisis-síntesis, además de la recopilación de datos, tales como la observación y cuestionarios, tomando como población y muestra a 3591 huéspedes que concurren durante el año 2017. Donde concluyeron que el personal informo y explico de manera precisa y adecuada a los clientes acerca del servicio con calidad en un 57% y sin calidad en 43%, mientras que con vocación para el servicio (cordialidad y respeto) con calidad en 67% y sin calidad en 33%. Así mismo las respuestas a sus consultas son eficientes en 56% y deficientes en 44%, mientras que en relación a la solución frente a problemas fueron eficientes en 56% y deficientes en 44%. Por lo cual, se determinó que si existe una asociación estadística entre ambas variables.

Así mismo encontramos que Vigo y Gonzales (2020), en su estudio titulado “Relación entre la calidad de servicio y la satisfacción del cliente en un laboratorio de análisis clínicos de Pacasmayo”, siendo un estudio de investigación no experimental, en cuanto al diseño es correlacional, haciendo uso de instrumentos tales como cuestionarios para la calidad de servicio y satisfacción del cliente y teniendo una muestra de 50 personas quienes fueron anteriormente atendidos en el laboratorio, concluyeron que se verifica un vínculo entre la calidad de servicio y la satisfacción de los clientes.

Considerando que una característica del cliente como la fidelidad o lealtad, es un componente vital para el éxito de las empresas frente a su mercado competitivo, se debe tener en cuenta los criterios para saber cómo mantener el nivel, así mismo conservarlo con el tiempo. Para ello, la calidad de servicio y satisfacción del cliente, son registrados específicamente y denominados las principales referencias para generar la confianza y fidelidad de los clientes (Sulisworo y Maniquiz, 2012).

La gestión de la calidad en los servicios es continuamente abordado como factor para la diferenciación de las organizaciones (Calarge, Mitsuo, Curvelo, Laranjeiras y Cauchick, 2016), en consecuencia, es inevitable, la constante búsqueda de

estrategias con el objetivo de diferenciarse de la competencia, tal así, es sabido que es una de las prioridades para la gestión.

En cuestión, Jamaluddin y Ruswanti (2017), plantean que, competir en el rubro de servicios, una organización está obligada a desarrollar nuevas estrategias y así mismo, saber satisfacer a sus clientes. Pero, más que satisfacción, se debe buscar esa característica que pocos tienen y se llama lealtad de parte de los clientes que, a su vez, no es una opción en los negocios, sino; una imagen del desarrollo en cuestiones de excelencia competitiva razonable.

Es así que, la calidad del servicio, considerándola parte de un plaza de la gestión de la calidad es una línea de acción en el mercadeo, así mismo; genera cuidado de estudiosos en los últimos tiempos, dado que es un tema sustancial en efecto del impacto que causa en la satisfacción del cliente (Bhatt y Bhanawat, 2016).

En consecuencia, la calidad es el aspecto que resalta dentro de las empresas y considero de los más importantes cuando se refiere a las acciones de servicios, y se repasa como un factor clave en la búsqueda de diferenciar a proveedores en la búsqueda de superioridades frente a la competencia (Krudthong, 2017); tal así, su diseño y ejecución, acarrea que la satisfacción del cliente, permita un beneficio frente a la competencia cambiante y contribuya a la supervivencia de una organización (Latif, 2017); se sostiene tradicionalmente como una acción que se debe tomar, sea crítica y decisiva frente a la competitividad para establecer vínculos satisfactorios con los clientes (Felix, 2017).

Entonces, se puede concluir que la calidad del servicio es un conocimiento multidimensional porque los clientes perciben una diversidad de dimensiones (Gambo, 2016).

Así mismo, la satisfacción del cliente es una de las plazas de más rápido desarrollo en la indagación de competencia actual; debido a su categoría registrada, ya que es un tema que forma una atención inmensa entre los académicos y es un concepto que viene siendo detallado extensamente desde diferentes ángulos teóricos y prácticos. Además, está relacionado a una metodología de casos de estudio y prácticos (Cruz, Blanco y Monge, 2016).

La satisfacción del cliente es un aspecto de la actitud psicológica o del estado de ánimo de los clientes, y una empresa necesariamente enfoca este estado emocional (O'Dwyer y Gilmore, 2018). Debido a ello, la complacencia de la persona que requiere del servicio, debe ser objetivo de prioridad en toda organización que tenga por finalidad una relación a largo plazo con el cliente, sosteniendo como una prioridad de la organización (Ngo y Nguyen, 2016).

En cuestiones, la correlación entre la calidad de servicio y satisfacción del cliente, se sostiene que los conceptos tienen vínculo aceptable en cuestión de mantener al cliente mediante la percepción que el mismo pueda tener con respecto al servicio que ofrece la empresa, tal así que se pueda retener a los clientes y no sean algo eventual. Sin embargo, la satisfacción del cliente es la percepción busca la empresa para la retención del mismo (Hennayake, 2017). Las notas acerca de la satisfacción del cliente se recopilan a menudo, normalmente llegan a ser invaluable para establecer vínculos y fidelidad con el cliente. Las compañías que no acumulan información para la indagación de calidad de servicio y satisfacción del cliente, se busca la lealtad del mismo, tomando esta acción como el camino para tener clientes, sin necesidad de perder dinero, sino adaptar la oferta de la empresa a los requerimientos del cliente y de esa forma mantener el flujo de clientela, solucionando o satisfaciendo las carencias de los mismos (Silva, Macías, Tello y Delgado, 2021).

Se tiene muchos modelos para evaluar la satisfacción al cliente, siendo uno de ellos y el más registrado SERVQUAL, el cual tiene por utilidad calcular la calidad de servicio; es largamente empleado para calcular la satisfacción del cliente mediante disconformidad entre la percepción y expectativas (Krudthong, 2017); a menudo se piensa aplica en estudios prácticos para industrias de servicios (Minh, Ha, Anh y Mutsi, 2015).

El método SERVQUAL, es una de las técnicas más utilizadas para evaluar el nivel de satisfacción de diferentes sectores (Silalahi y Handayani, 2017) y de esta manera determinar las brechas de servicio donde se requieren intervenciones. Los

resultados reflejan que las preocupaciones por la seguridad que tienen los clientes (Luke y Heyns, 2020).

No obstante, el cuestionario SERVQUAL es una herramienta demostrada y adecuada para un gran conjunto de estudios ejecutados en diversos entornos, contextos culturales y ubicaciones geográficas (Rahman, Khan y Haque, 2012).

También, la práctica en parte, siempre está pendiente de la relación que tiene la calidad en el servicio, ciertamente porque el enfoque que aporta el cuestionario SERVQUAL, considera que la percepción del cliente necesariamente es amplia, tal así; se tiene certeza que es una herramienta amplia. En adición a ello, la herramienta estadística se usa en un gran porcentaje, dado que cuenta con análisis y relaciones estadísticas. En cuestión, las variables tienen una relación que se expresa mediante una herramienta o programa estadística, la cual mediante valores indica cuan relacionados están o no (Rahman, Hasan y Mia 2017). Así mismo, el cuestionario SERVQUAL, también es muy usado en sectores pequeños, por ejemplo, es muy usado en el sector PYMES (Obioma, 2016).

Dentro de las dimensiones del cuestionario SERVQUAL se encuentra la cabida de capacidad de respuesta, elemento tangibles, seguridad, empatía y fiabilidad, cuales son dimensiones y que tienen habilidades para estudiar a las persona que trabajan dentro de la empresa, así mismo; también estudian la parte interna de la empresa, detallando todos los aspectos que hay dentro de la misma, también consideran destrezas que son necesarias para mantener el equilibrio y todo en base al servicio que se ofrece dentro de una organización o empresa. No obstante, también estudian los recursos físicos de la misma y miran cuales son los aspectos esenciales, sea desde lo mínimo hasta lo específico (Mejías, Godoy y Piña, 2018).

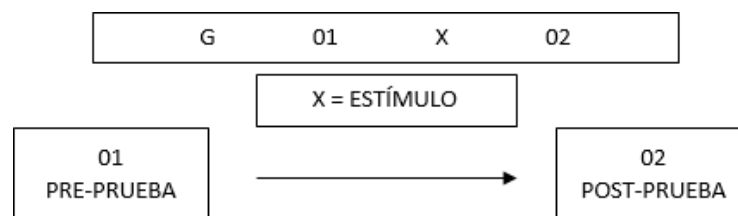
III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de Investigación

Tipo de investigación: Según CONCYTEC es una investigación de tipo aplicada, dado que utiliza los conocimientos y herramientas de ingeniería con la finalidad o propósito de solucionar un problema central en la investigación, a su vez; requiere de la utilización de conocimientos sobre calidad y plan de calidad para analizar la situación de las organizaciones y de un modo u otro, proponer mejoras en su gestión. Además, se considera que debe haber conocimientos previos en base lo mencionado, para proponer las mejoras o aportes de las mismas (Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica, 2019).

Diseño de investigación: Diseño pre experimental, pues se tomará una muestra (el grado de calidad de servicio y satisfacción del cliente con la relación entre ambos), luego se aplicará el tratamiento (implementación de un plan de calidad de servicio) y después se tomará otra muestra (determinando los nuevos grados de calidad de servicio y satisfacción del cliente con su relación entre ambos) para determinar en cuanto fue influyó (Sampieri, Fernández, Baptista, 2014, p.95).

Asimismo, centra su condición de pre experimental, porque se tiene un grupo de estudio al que se aplicará un estímulo para estudiar post al mismo, de forma que se identificará la consecuencia de la variación de la variable independiente (plan de calidad de servicio) con relación de la variable dependiente (satisfacción del cliente), recolectando datos en la pre prueba y post prueba de la empresa lavandería Lumice.



G: Empresa lavandería Lumice.

01: Medición de la satisfacción del cliente.

X: Plan de calidad.

02: Medición de la satisfacción del cliente, después de la elaboración e implementación del plan de calidad.

3.2. Variables de operacionalización

- La variable dependiente es la satisfacción del cliente, a su vez tiene naturaleza cuantitativa, la cual se percibe como una sensación de placer o de decepción que resulta de comparar la experiencia del producto (o de los resultados esperados), con las expectativas de beneficios previos (Burgos y Morochos, 2018).
- La variable independiente es el plan de calidad, a su vez tiene naturaleza cualitativa, la cual es la planificación de la calidad de un proceso, ya sea de servicio o de un bien, con características para lograr un nivel de calidad deseado con el costo mínimo posible (Nunes y Sousa, 2019).
- Asimismo, la segunda variable independiente es la calidad de servicio, a su vez, tiene naturaleza cuantitativa, la cual se entiende como la brecha que existe entre las expectativas del cliente (lo que quiere) y sus percepciones (lo que obtiene) después de recibir un servicio (Bustamante, 2015). ([Ver anexo A: Matriz de Operacionalización de Variables](#))

3.3. Población, muestra y muestreo

Población: Es el conjunto de elementos con el que se trabaja, específicamente cuando se habla o se trata de un objetivo científico, en otras palabras, normalmente cuando se hace uso de fórmulas, así mismo es probable que se identifique como una muestra, según sea el caso (García, Reding y López, 2013, p. 219).

- **Criterios de inclusión:** Para nuestro estudio se ha determinado que la población la constituyen personas mayores de 25 años, que radican dentro del distrito de Huamachuco, ya que a esa edad solicitan el servicio de lavado y planchado, porque probablemente no puedan realizarlo manualmente o no disponen de la máquina para hacerlo. A su vez esta se compone de 4822 personas, asimismo esta se compone para la ocupación o uso del servicio de lavandería.

- **Criterios de exclusión:** Se excluyo a ciudadanos que estén fuera del rango de edad establecida y que no requieran o no sean clientes de la empresa lavandería Lumice.

Muestra: La muestra de una investigación es parte de la población, que mediante el análisis permite realizar inferencias, extrapolar o generalizar la conclusión de la investigación (Otzen y Manterola, 2017, p.227).

La muestra de este estudio será de 72 del distrito de Huamachuco mayor de 25 años de edad de una población total de 72264 personas ([Ver Anexo B: Procedimiento1](#)).

Método de muestreo: Se utilizo el muestro probabilístico, refiriendo al estudio de grupos reducidos de una población. Por tanto, se hace uso de formas y métodos de una selección aleatoria, es decir; bajo cualquier criterio se considera a la población, siempre y cuando sea aleatoria.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Tabla 1. *Técnicas e instrumentos de recolección de datos*

FASE DE ESTUDIO	FUENTES DE INFORMACIÓN/INFORMANTES	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS	TRATAMIENTO/ PROCESO	RESULTADOS ESPERADOS
Medir el grado actual de calidad de servicio y satisfacción del cliente en la lavandería Lumice.	Clientes	Encuestas	Cuestionarios	Extracción de información	Grado de percepción de la calidad y satisfacción del servicio con relación al servicio recibido.
Analizar la correlación entre el grado de calidad de servicio y satisfacción del cliente de la lavandería Lumice.	Resultados obtenidos de los cuestionarios	Análisis de información	Prueba de Correlación (IBM SPSS 21)	Evaluación de resultados estadísticos	Conocer si ambas variables son relacionalmente directas.
Elaborar e implementar un plan de calidad de servicio para la lavandería Lumice	Resultados de cuestionarios	El ciclo de Deming	Entrevista FODA Diagrama de Ishikawa Diagrama de Pareto Diagrama de Gantt MOF	Análisis y evaluación de información	Datos para el plan de calidad de servicio.
Medir el nuevo grado de calidad de servicio y satisfacción del cliente de la lavandería Lumice.	Clientes	Encuestas	Cuestionarios	Extracción de información	Grado de percepción de la calidad y satisfacción del servicio con relación al servicio recibido.
Analizar la correlación entre el nuevo grado de calidad de servicio y satisfacción del cliente de la lavandería Lumice.	Resultados obtenidos de los cuestionarios	Análisis de información	Prueba de Correlación (IBM SPSS 21)	Evaluación de resultados estadísticos	Conocer si ambas variables son relacionalmente directas y cuan influyentes pueden ser con el plan de calidad.

Fuente: Elaboración Propia

3.5. Procedimientos

El desarrollo de la investigación tiene la autorización del dueño de la empresa de servicios generales y lavandería Lumice, firmada por el propietario de la misma ([Ver Anexo B – Acta de Autorización](#)). Además, debido a que la investigación se desarrolla en la empresa de servicios generales y lavandería Lumice, el gerente de la empresa firmo un permiso para poder acceder y hacer uso de la información necesaria. ([Ver Anexo B – Acta de acceso a información para desarrollo de tesis](#)). Para identificar la situación actual de la empresa lavandería Lumice, en relación a las variables de calidad de servicio y satisfacción del cliente, se empleará como instrumento la entrevista ([Ver anexo B – Instrumento 01](#)) al dueño de la empresa. Esta entrevista nos ayudará a conocer cuál es la percepción del dueño de la lavandería Lumice con relación a la calidad de servicio que ofrece y la satisfacción del cliente.

A continuación, se procede al desarrollo del primer objetivo específico, mediante la realización de una encuesta a los clientes de la lavandería Lumice para determinar el grado de la calidad de servicio recibido ([Ver anexo B- Instrumento 02](#)) y adicional a ello un cuestionario para determinar el grado de la satisfacción del cliente ([Ver anexo B – Instrumento 03](#)).

Así mismo, para establecer la relación entre las variables y sus dimensiones, se realiza una prueba de normalidad, para la cual se emplea el software estadístico IBM SPSS 25 ([Ver tabla 2 – Prueba de normalidad](#)), para precisar los coeficientes de asociación entre las variables y sus dimensiones. ([Ver tabla 4 – Relación entre las variables](#)).

En relación a la elaboración e implementación del plan de calidad de servicio se utilizó el ciclo de Deming ([Ver figura 4 – Ciclo de Deming](#)), siguiendo específicamente 4 etapas de la misma. No obstante, se realiza una planificación de acuerdo a fechas para todas las etapas ([Ver tabla 22 – Implementación del Ciclo Deming](#)), seguido a ello se procede con la realización de una matriz FODA para conocer los factores externos e internos de la empresa ([Ver Figura 12 – Matriz FODA](#)), tomando ello como el primer paso antes de la implementación del plan. En consecuencia, de ello, se sigue con el segundo paso, que es la implementación del plan, siendo la primera etapa planear ([Ver tabla 23 – Etapa planear](#)), donde se conoce a detalle la lavandería y su servicio, para detectar donde se presentan

mayores problemas con el servicio hacía el cliente seguido del mismo se procede a realizar la etapa hacer ([Ver tabla 29 – Etapa hacer](#)) donde se aplica el plan ya formulado y planeado en la anterior etapa. Así mismo, se considera la etapa verificar ([Ver tabla 22 – Etapa verificar](#)) donde se verifica los resultados de la aplicación del plan y finalmente la etapa actuar ([Ver tabla 22 – Etapa actuar](#)) es la determinación sobre el cambio que produce el plan de calidad de servicio y así mismo se actúa en condición sobre si los resultados son idóneos para la empresa o se tiene que replantear la ejecución de la misma. Finalmente, en base a la aplicación del plan de calidad de servicio, se procede a realizar nuevamente las encuestas modificadas de SERVQUAL, para obtener los nuevos grados de calidad de servicio y satisfacción del cliente ([Ver base de datos post test](#)), además; mediante las nuevas puntuaciones, se procede a realizar nuevamente la prueba de normalidad ([Prueba de normalidad post test](#)) entre las variables para el post test y mediante el uso del programa IBM SPSS 25 se obtiene los valores de relación entre las variables y dimensiones de las mismas ([Relación de variables y dimensiones post test](#)).

3.6. Métodos de análisis de datos

A nivel descriptivo los datos obtenidos de las encuestas de SERVQUAL, se tabularon y se procesaron en tablas haciendo uso del programa Microsoft Excel Plus 2019. Además, para estudiar la relación entre dos variables continuas, el método de análisis de datos adecuado es la correlación, sea Pearson, Spearman, etc.

A nivel inferencial, en esta investigación para la correlación de las variables se ejecutó el test de Rho de Spearman con el programa y software estadístico IBM SPSS 21, que permite comprobar y tabular los datos, de modo que cuando se dispone de todos los datos e información, se puede comprobar gráficamente si existe una alta correlación, mediante diagramas de dispersión.

3.7. Aspectos éticos

El presente estudio se realizó siguiendo las políticas de investigación establecidas por la universidad. En adición a ello, se cuenta con autorización del gerente y dueño de la empresa lavandería para acceder a la información y aplicar los instrumentos en la misma. ([Ver anexo – Constancias de Autorización](#)).

Finalmente, los investigadores y autores del presente estudio de investigación se responsabilizan a dar veracidad en los resultados obtenidos, además de no difundir la información brindada por la empresa con fines de lucro y solo revelar la información que las personas encuestadas consientan. [\(Ver anexo – Documento\)](#).

IV. RESULTADOS

OBJETIVO 1: Medir el grado actual de calidad de servicio y satisfacción del cliente en la empresa lavandería Lumice.

En base a las encuestas modificadas de SERVQUAL para las variables calidad de servicio y satisfacción del cliente, se ha elaborado y aplicado 2 encuestas a los clientes de la lavandería Lumice. Aplicando un cuestionario con 5 dimensiones y 25 ítems para calidad de servicio, asimismo, un cuestionario con 3 dimensiones y 25 ítems para satisfacción del cliente.

A su vez, para medir el grado en valor porcentual de la calidad de servicio y satisfacción del cliente, se aplica una escala de Likert, que consta de la siguiente manera: “1. Nunca, 2. Casi Nunca, 3. A veces, 4. Casi Siempre y 5. Siempre”. Además, las puntuaciones que se obtengan de las valoraciones de los clientes serán tabuladas y clasificadas en rangos de “bajo, medio y alto”.

Así mismo, como parte del pre estudio, se encuesta a los clientes de la lavandería Lumice y los resultados fueron los siguientes:

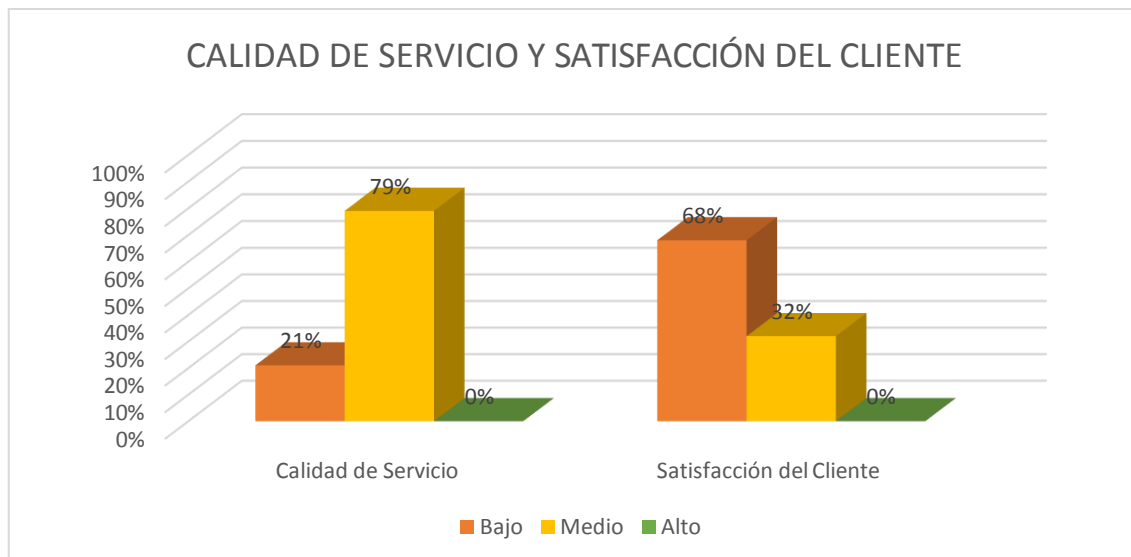


Figura 1. Grado de la calidad de servicio y satisfacción del cliente – Pre test

Fuente: Elaboración Propia

En base a la figura, se determinó que la calidad de servicio no tiene una percepción alta por parte de los clientes de la lavandería Lumice, además; la percepción del

cliente en cuanto a la calidad de servicio es 21% baja y 79% medio, interpretándose como resultados no satisfactorios para la calidad de servicio que ofrece la empresa. Así mismo, se determinó que la satisfacción del cliente no tiene buena percepción de parte de los clientes, observando 0% alto y percibiendo 68% baja y 32% medio, finalmente estos resultados presentados en el gráfico denotan que la empresa no ha estado cumpliendo con la calidad de servicio y, por tanto, la satisfacción del cliente también es baja.

Por otra parte, considerando las 5 dimensiones de la calidad de servicio, se percibió los siguientes resultados en relación a cada una:

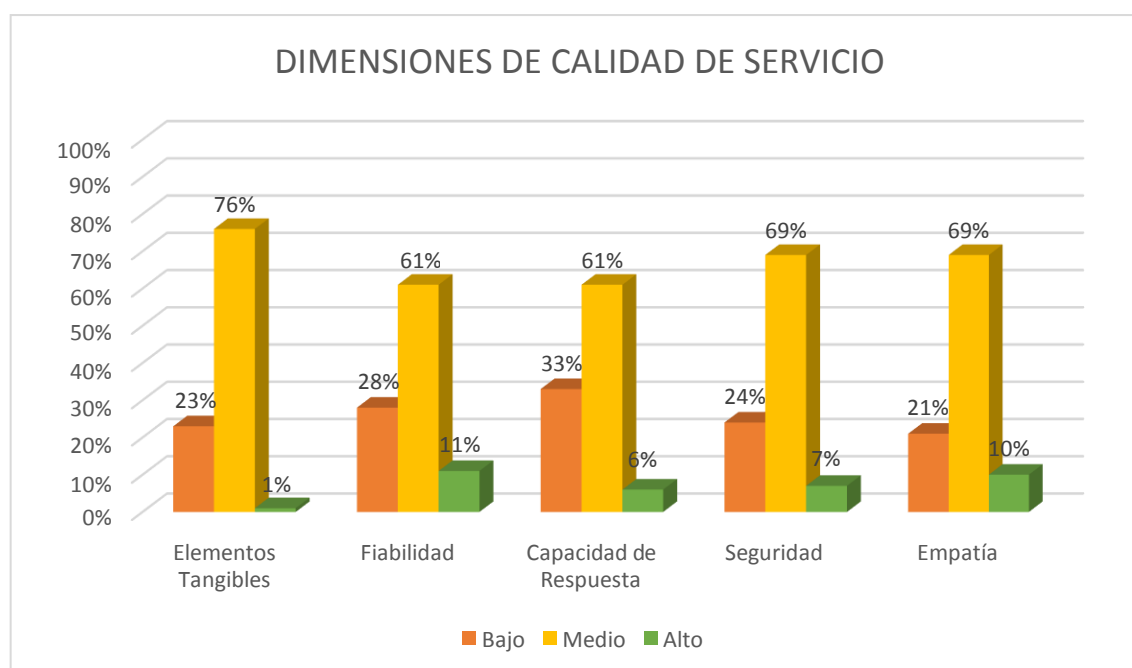


Figura 2. Percepción sobre las dimensiones de la variable calidad de servicio – Pre test

Fuente: Elaboración Propia

Analizando la figura, las 5 dimensiones de la calidad de servicio tienen la similitud de tener alto porcentaje en percepción medio, es decir; las 5 dimensiones tienen un porcentaje mayor al 60% en el rango medio, visualizando respectivamente 76% en elementos tangibles, 61% en fiabilidad, 61% en capacidad de respuesta, 69% en seguridad y 69% en empatía, así mismo; en el rango bajo, las 5 dimensiones pasan de 20%, obteniendo respectivamente 23% en elementos tangibles, 28% en fiabilidad, 33% en capacidad de respuesta, 24% en seguridad y 21% en empatía. Además, el rango de percepción alto, solo llega a 11% en fiabilidad, mientras que

elementos tangibles posee 1%, capacidad de respuesta 6%, seguridad 7% y empatía 10%. Finalmente, el consolidado por dimensiones reflejan que la calidad de servicio no llega a ser alto y, por tanto, se ve reflejado en el consolidado final del pre test.

En consecuencia, considerando las 3 dimensiones de satisfacción del cliente, se percibió los siguientes resultados en cada una:

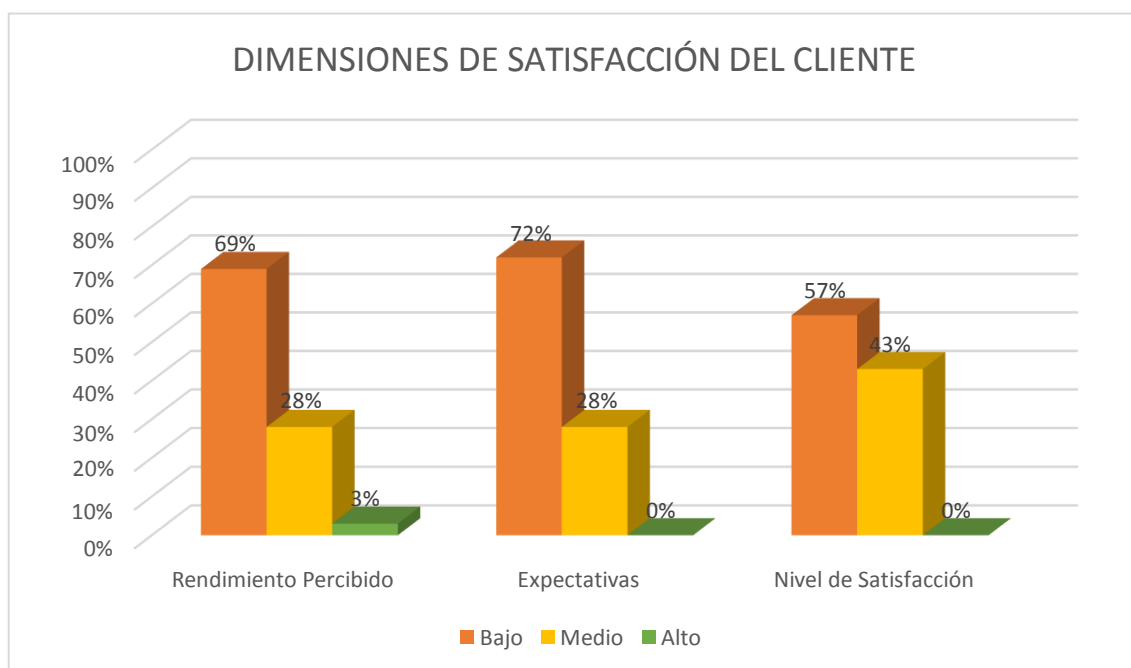


Figura 3. Percepción sobre las dimensiones de la variable satisfacción del cliente – Pre test

Fuente: Elaboración Propia

Analizando la figura, las 3 dimensiones de la satisfacción del cliente tienen la similitud de tener alto porcentaje en percepción baja, es decir; las 3 dimensiones tienen un porcentaje mayor al 50% en el rango bajo, visualizando respectivamente 69% en rendimiento percibido, 72% en expectativas y 57% en nivel de satisfacción, así mismo; en el rango medio, las 3 dimensiones pasan de 20%, obteniendo respectivamente 28% en rendimiento percibido, 28% en expectativas y 43% en nivel de satisfacción. Además, el rango de percepción alto, solo llega a 3% en rendimiento percibido, mientras que expectativa y nivel de satisfacción tienen 0%. Finalmente, el consolidado por dimensiones reflejan que la satisfacción del cliente

no llega a ser alto y, por tanto, se ve reflejado en el consolidado final del pre test por variable.

OBJETIVO 2: Establecer la relación entre el grado de satisfacción del cliente y la calidad de servicio de la empresa lavandería Lumice.

Como parte importante de la investigación y aplicación, en el pre test; se precisa determinar cuál es la correlación entre ambas variables (calidad de servicio y satisfacción del cliente), y sus dimensiones con respecto a la misma, por tanto; se procede a calcular la prueba de normalidad en el software estadístico SPSS 21.

Así mismo, cuando la significancia de (p-valor) es mayor que 0.05, o sea; $p > 0.05$ se acepta la hipótesis nula, concluyendo la distribución normal de los datos. Pero, en el caso de tener $p < 0.05$, o sea; (p-valor) ser inferior que 0.05 se procede a rechazar la hipótesis nula y se dice que tienen una distribución no normal. Romero (2016, pp. 105-106).

Así, para tal fin, se procedió a utilizar la prueba de Kolmogórov-Smirnov, porque una de las condiciones para utilizar esta prueba es tener una muestra mayor de 50, siendo 72 nuestra muestra.

Tabla 2. *Test de normalidad - Pre test*

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Calidad de Servicio	,097	72	,088
Elementos Tangibles	,132	72	,003
Fiabilidad	,143	72	,001
Capacidad de Respuesta	,125	72	,007
Seguridad	,133	72	,003
Empatía	,163	72	,000
Satisfacción del Cliente	,106	72	,042
Rendimiento Percibido	,188	72	,000
Expectativas	,126	72	,006
Nivel de Satisfacción	,113	72	,023

Fuente: Análisis en SPSS 21

En relación a la tabla anterior y al análisis realizado, con un valor de significancia de 0.088, aceptamos la hipótesis nula, debido a que, como la regla indica, la significancia es mayor que 0.05. Así mismo, se concluyó que la información obtenida del cuadro analizado, tiene una distribución normal.

Por otro lado, como parte importante del objetivo, se precisa hallar la relación entre las variables y dimensiones de calidad de servicio y satisfacción del cliente, para lo cual se utilizó la prueba Rho Spearman, donde:

Tabla 3. *Rango de interpretación de correlación – Pre test*

Valor de Rho	Relación
± 0.80 - ± 0.99	Muy alta
± 0.60 - ± 0.79	Alta
± 0.40 - ± 0.59	Moderada
± 0.20 - ± 0.39	Baja
± 0.01 - ± 0.19	Muy baja

Fuente: Palomino, 2019

Así, para la relación entre las variables calidad de servicio y satisfacción del cliente, se obtuvo:

Tabla 4. *Relación entre las variables – Pre test*

Correlaciones			Calidad de Servicio	Satisfacción del Cliente
Rho de Spearman	Calidad de Servicio	Coefficiente de correlación	1,000	,203
		Sig. (bilateral)	.	,087
		N	72	72
	Satisfacción del Cliente	Coefficiente de correlación	,203	1,000
		Sig. (bilateral)	,087	.
		N	72	72

Fuente: Análisis en SPSS 21

Analizando la tabla anterior, se determinó que, para los valores de Spearman, los valores clasificados dentro del rango 0.20 a 0.39, están clasificados como rango bajo en relación, así mismo, el valor obtenido de la prueba es 0,203, lo cual indica que la relación entre las variables es de rango bajo. A su vez, analizando la significancia se concluyó que al ser mayor que 0.05, no se admitió la hipótesis del estudio, por tanto: No existe relación significativa entre las variables calidad de servicio y satisfacción del cliente de la empresa de servicios generales y lavandería Lumice.

Además, como parte de la correlación, se obtuvo los siguientes valores en relación a las dimensiones de la variable calidad de servicio con la variable satisfacción del cliente.

Tabla 5. *Relación entre las dimensiones de calidad de servicio con la variable satisfacción del cliente – Pre test*

			Elementos Tangibles	Fiabilidad	Capacidad de Respuesta	Seguridad	Empatía
Rho de Spearman	Satisfacción del Cliente	Coefficiente de correlación	,143	,105	,239*	,116	,044
		Sig. (bilateral)	,231	,379	,043	,332	,716
		N	72	72	72	72	72

Fuente: Análisis en SPSS 25

Observando y analizando los resultados obtenidos, se afirmó que la relación entre la variable satisfacción del cliente y los elementos tangibles es muy baja, debido a que está ubicada dentro del rango 0.01 a 0.19, adicional a ello, tiene una significancia de 0.231, por lo cual se comprobó que no existe una positiva relación de la variable con la dimensión. Así mismo, la fiabilidad obtuvo un rango de 0.105 clasificándose dentro del rango muy bajo, debido a que el rango alto considera valores entre 0.01 a 0.19, adicional a ello, la significancia es de 0.379, siendo mayor que 0.05, asumiendo que no existe una relación positiva entre la variable con la dimensión.

También, la dimensión capacidad de respuesta, obtuvo un valor de 0.239, clasificándose dentro del rango bajo, puesto que solo los valores de 0.20 a 0.39 se clasifican en dicho rango, además; la significancia de la dimensión es 0.043 y por tanto, mantiene una relación positiva con la dimensión, dado que la significancia es menor que 0.05. Así mismo, las dimensiones seguridad y empatía, obtuvieron un valor respectivo de 0.116 y 0.044, siendo clasificados dentro del rango muy bajo, ya que están el rango 0.01 a 0.19 y finalmente, ambos no tienen relación con la variable, dado que su significancia es mayor que 0.05.

Así, como parte de la correlación, se obtuvo los siguientes valores en relación a las dimensiones de la variable satisfacción del cliente con la variable calidad de servicio.

Tabla 6. *Relación entre las dimensiones de satisfacción del cliente con la variable calidad de servicio – Pre test*

			Rendimiento Percibido	Expectativas	Nivel de Satisfacción
Rho de Spearman	Calidad de Servicio	Coefficiente de correlación	,249*	,085	,144
		Sig. (bilateral)	,035	,476	,227
		N	72	72	72

Fuente: Análisis en SPSS 21

Observando y analizando los resultados obtenidos, se afirmó que la relación entre la variable calidad de servicio y el rendimiento percibido es bajo, debido a que está ubicada dentro del rango 0.20 a 0.39, adicional a ello, tiene una significancia de 0.035, por lo cual se comprobó que existe una positiva relación de la variable con la dimensión. Así mismo, expectativas obtuvo un valor de 0.085 clasificándose dentro del rango muy bajo, debido a que dicho rango considera valores entre 0.01 a 0.19, adicional a ello, la significancia es de 0.476, siendo mayor que 0.05, asumiendo que no existe una relación positiva entre la variable con la dimensión. También, la dimensión nivel de satisfacción, obtuvo un valor de 0.144, clasificándose dentro del rango muy bajo, puesto que solo los valores de 0.01 a 0.19 se clasifican en dicho rango, además; la significancia de la dimensión es 0.227 y por tanto, no mantiene una relación positiva con la dimensión, dado que la significancia es mayor que 0.05.

OBJETIVO 3: Elaborar un plan de calidad de servicio para la empresa de servicios generales y lavandería Lumice.

Con el propósito de influir positivamente en la satisfacción del cliente de la empresa de servicios generales y lavandería Lumice, se elaboró e implementó un plan de calidad de servicio basado en el ciclo Deming ([Anexo C: Plan de calidad de servicio](#)). Para el desarrollo del plan de calidad de servicio se siguió las 4 etapas del ciclo Deming, así mismo, en cada etapa se empleó una serie de herramientas.

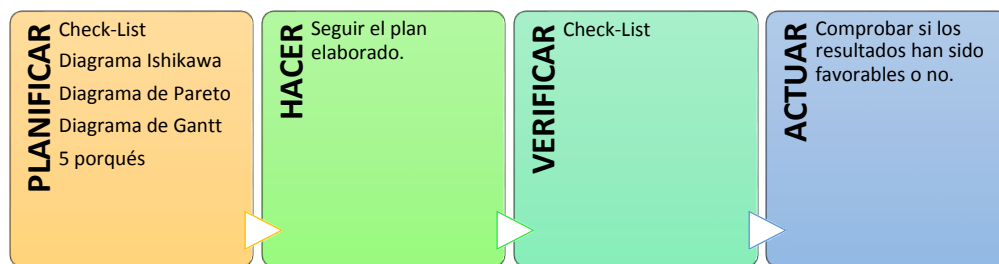


Figura 4. Ciclo Deming – Herramientas empleadas en el plan de calidad de servicio

Fuente: Elaboración propia

Así mismo, la lavandería Lumice presenta eventuales reclamos por parte de sus clientes, evidenciando malestar y descontento con el servicio recibido. Así mismo, los reclamos más frecuentes que realizan los clientes, son los siguientes:

C1: Confusión de prendas.

C2: Suciedad y humedad en las prendas.

C3: Demora en la entrega de prendas.

C4: Falta de atención en algunos horarios por ausencia de personal.

C5: Carencia de atención personalizada, ya sea por alguna duda o petición.

C6: Ausencia de comunicación entre la empresa y el cliente.

Para dar solución a las mencionadas causas se propuso lo siguiente:

Simplificación del proceso: Al analizar la situación de la empresa de servicios generales y lavandería Lumice, con relación al malestar de los clientes, se observó que de parte de los mismos, había muchas sugerencias no atendidas, en cuestión de recomendaciones y reclamos, ya sea para sugerir que se implemente un servicio

adicional (servicio a domicilio, atención vía redes sociales o WhatsApp, facilidad en los medios de pagos, entre otros) o para enfocar algún error con el servicio que brindaba la empresa.

En comparación de los resultados antes de la aplicación del plan de calidad de servicio con relación al cambio después de la aplicación, se tiene los siguientes resultados:

Tabla 7. *Resumen de resultados anteriores y actuales*

Descripción	Antes			Actual		
	B	M	A	B	M	A
Calidad de Servicio (V1)	21%	79%	0%	0%	0%	100%
Elementos tangibles	22%	76%	1%	0%	0%	100%
Fiabilidad	28%	61%	11%	0%	1%	99%
Capacidad de respuesta	33%	61%	6%	0%	1%	99%
Seguridad	24%	69%	7%	0%	0%	100%
Empatía	21%	69%	10%	0%	0%	100%
Satisfacción del cliente (V2)	68%	32%	0%	0%	0%	100%
Rendimiento percibido	69%	28%	3%	0%	8%	92%
Expectativas	72%	28%	0%	0%	3%	97%
Nivel de satisfacción	57%	43%	0%	0%	0%	100%

Fuente: Elaboración propia

En relación a los nuevos resultados obtenidos de la comparación entre el pre test y post test, se analizó que las variables calidad de servicio y satisfacción del cliente poseen una gran diferencia entre sí, dado que, mediante la aplicación del plan de calidad de servicio para mejorar la satisfacción del cliente, los grados de porcentajes son totalmente distintos. Así mismo, como se muestra en la tabla 7, el incremento de puntaje en las dimensiones de calidad de servicio para el post test, han sido elevados producto de la satisfacción de necesidades que tienen los clientes. Por ello, la calidad de servicio es correlacional a la satisfacción del cliente, por ende, si la calidad de servicio es alta, la satisfacción del cliente también lo será, dado que, la percepción del cliente depende de la misma.

Finalmente, graficando los grados porcentuales de las variables calidad de servicio y satisfacción del cliente, se demostró lo siguiente en la graficada combinada con sus respectivos rangos:

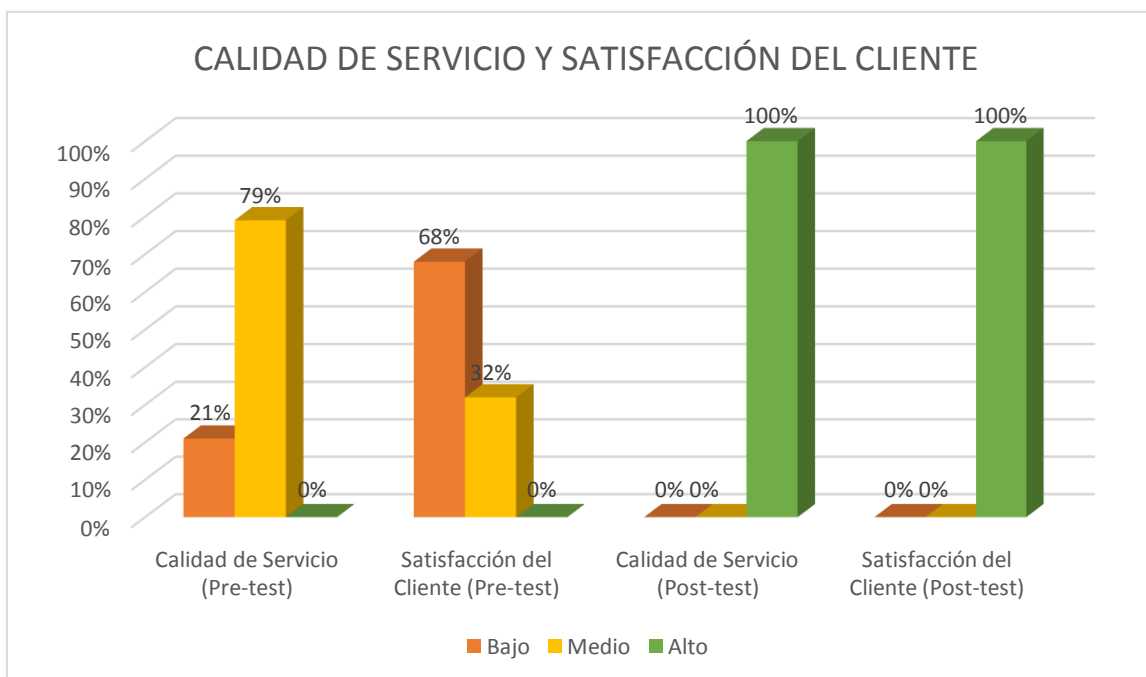


Figura 5. Comparación entre la calidad de servicio y satisfacción del cliente

Fuente: Elaboración propia

Así, como se aprecia en la anterior figura, después de la aplicación del plan de calidad de servicio, las variables incrementaron a su máxima expresión, obteniendo 100% tanto en calidad de servicio, como en satisfacción del cliente. No obstante, los grados no son elevados por qué la empresa brinde un servicio completo que la diferencie al nivel de una lavandería industrial, sino porqué la empresa mediante los diagramas de Ishikawa y Pareto, pudo visualizar cuales eran sus principales problemas y causas, en cuestión de ello, se pudo trabajar con el plan y dar solución a los mismos.

En cuestión de las dimensiones de la calidad de servicio, se obtuvieron las siguientes valoraciones:

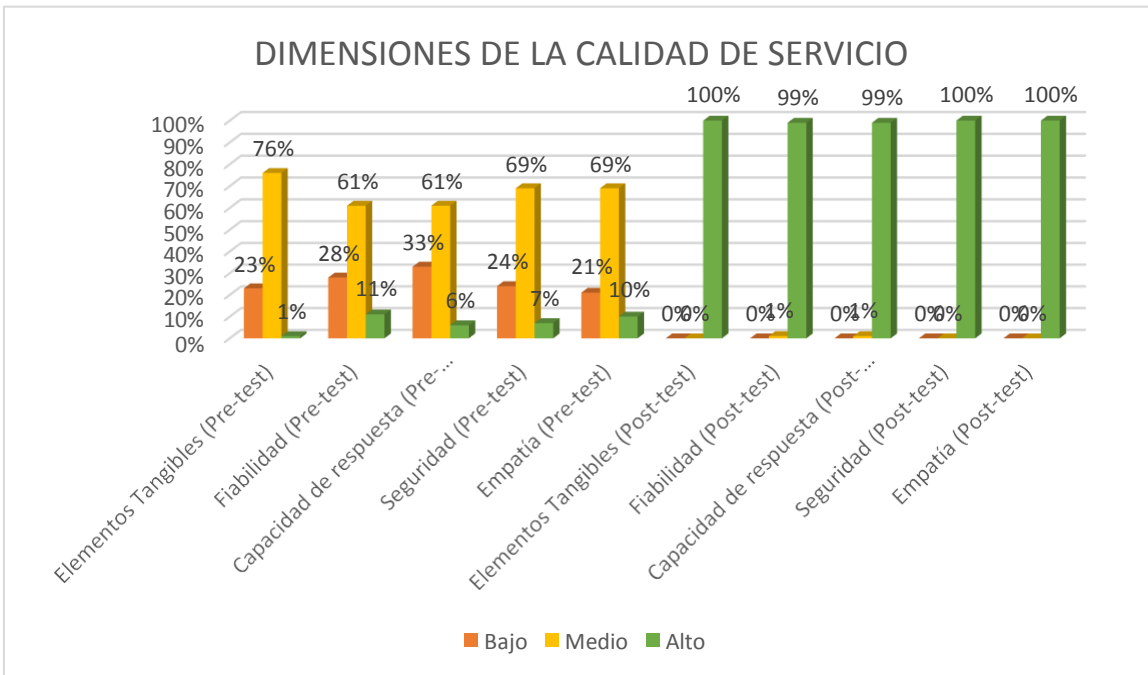


Figura 6. Comparación entre las dimensiones de la calidad de servicio

Fuente: Elaboración propia

Analizando la figura anterior, sobre la de pre test y post test entre las dimensiones de la variable calidad de servicio, se determinó que el grado de calidad de servicio se eleva a 100%, debido a que las dimensiones están en un máximo nivel, así mismo; las puntuaciones se elevan debido a los cambios que hubo en la empresa y como tal, el cambio ha sido positivo y se refleja en la percepción que tiene el cliente con respecto a la calidad de servicio que recibe.

En cuestión de las dimensiones de la satisfacción del cliente, se obtuvieron las siguientes valoraciones:

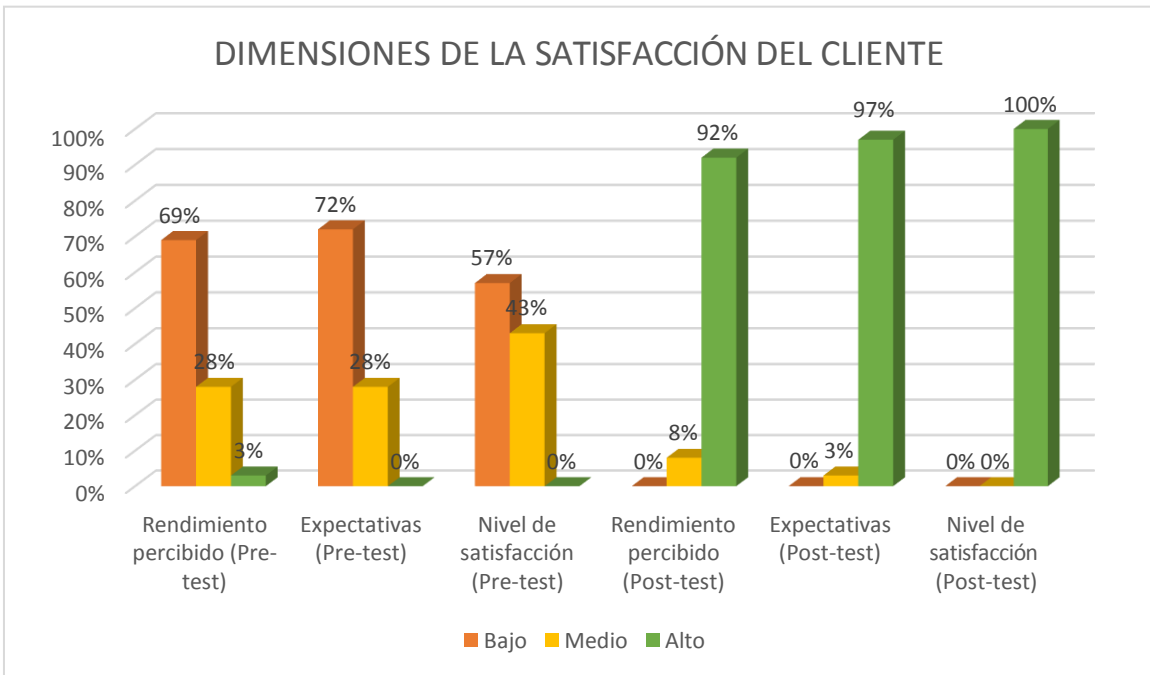


Figura 7. Comparación entre las dimensiones de la satisfacción del cliente

Fuente: Elaboración propia

Analizando la figura anterior, sobre la el pre test y post test entre las dimensiones de la variable satisfacción del cliente, se determinó que el grado de satisfacción del cliente se eleva a 100%, debido a que las dimensiones están en un máximo nivel, así mismo; las puntuaciones se elevan debido a los cambios que hubo en la empresa y como tal, al satisfacer las necesidades y sugerencias de los clientes, el cambio ha sido positivo y se refleja en la satisfacción que tiene el cliente con respecto a la calidad de servicio que recibe.

OBJETIVO 4: Medir el nuevo grado de calidad de servicio y satisfacción del cliente de la lavandería Lumice.

En base a las encuestas modificadas de SERVQUAL para las variables calidad de servicio y satisfacción del cliente, se aplicará nuevamente 2 encuestas como parte de un post test a los clientes de la lavandería Lumice. Aplicando un cuestionario con 5 dimensiones y 25 ítems para calidad de servicio, asimismo, un cuestionario con 3 dimensiones y 25 ítems para satisfacción del cliente.

A su vez, para medir el grado en valor porcentual de la calidad de servicio y satisfacción del cliente, se aplica una escala de Likert, que consta de la siguiente manera: “1. Nunca, 2. Casi Nunca, 3. A veces, 4. Casi Siempre y 5. Siempre”. Además, las puntuaciones que se obtengan de las valoraciones de los clientes serán tabuladas y clasificadas en rangos de “bajo, medio y alto”.

Así mismo, como parte del post test, se encuesta nuevamente a los clientes de la lavandería Lumice y los resultados fueron los siguientes:

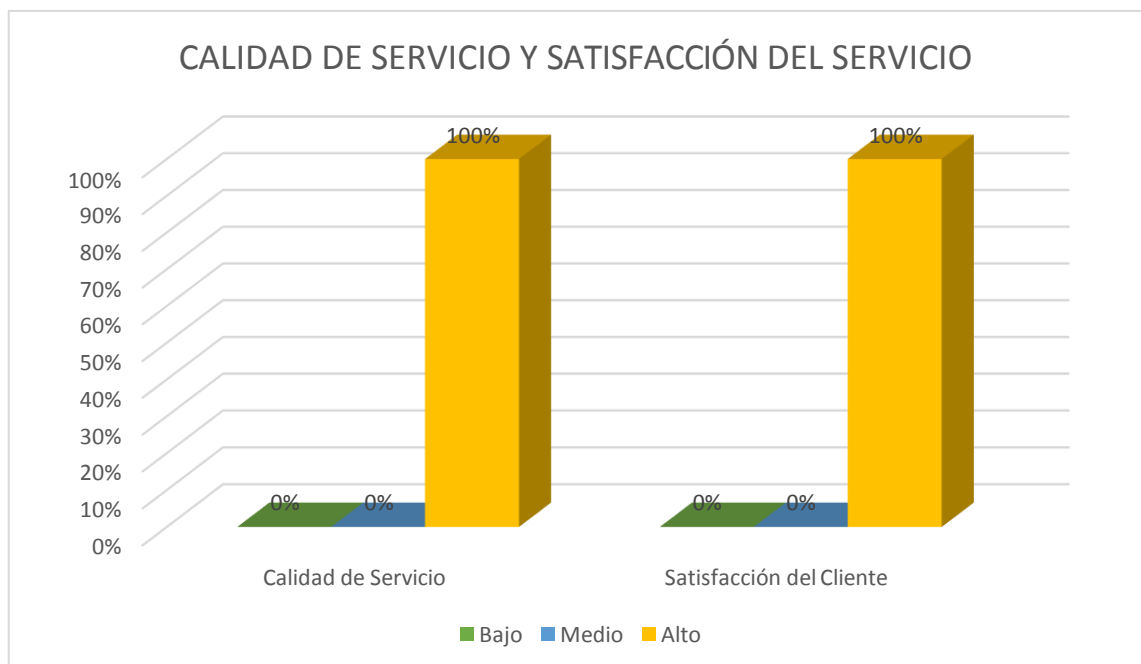


Figura 8. *Nuevo grado de la calidad de servicio y satisfacción del cliente – Post test*

Fuente: Elaboración propia

En base a la figura, se determinó que la calidad de servicio en el post test, tiene una percepción alta por parte de los clientes de la lavandería Lumice, además; la

percepción del cliente en cuanto a la calidad de servicio es 0% baja y 0% medio y 100% alta, interpretándose como resultados satisfactorios para la calidad de servicio que ofrece la empresa. Así mismo, se determinó que la satisfacción del cliente tiene excelente percepción de parte de los clientes, observando 0% bajo, 0% en medio y percibiendo 100% en alto, finalmente estos resultados presentados en el gráfico denotan que la empresa está cumpliendo con la calidad de servicio y, por tanto, la satisfacción del cliente también es alta.

Por otra parte, considerando las 5 dimensiones de la calidad de servicio en el post test, se percibió los siguientes resultados en relación a cada una:

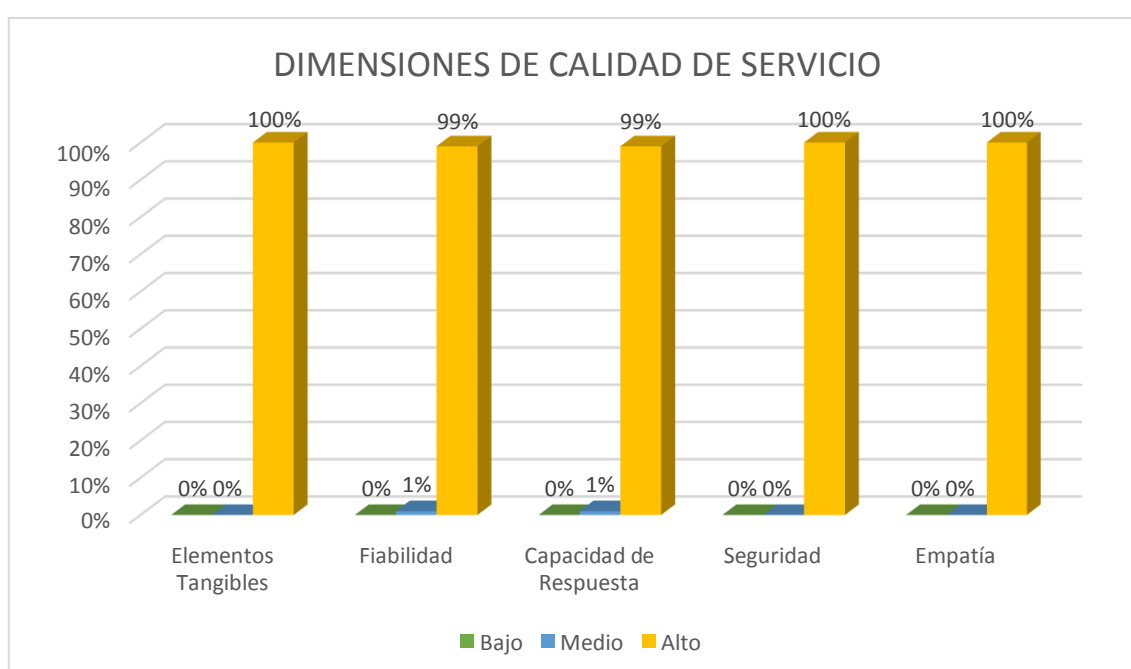


Figura 9. *Percepción de las dimensiones de la variable calidad de servicio – Post test*

Fuente: Elaboración propia

Analizando la figura, las 5 dimensiones de la calidad de servicio en el post test tienen la similitud de tener formidable porcentaje en percepción alta, es decir; las 5 dimensiones tienen un porcentaje mayor o igual a 99% en el rango alto, visualizando respectivamente 100% en elementos tangibles, 99% en fiabilidad, 100% en capacidad de respuesta, 100% en seguridad y 100% en empatía, así mismo; en el rango bajo, las 5 dimensiones poseen 0%, obteniendo respectivamente 0% en elementos tangibles, 0% en fiabilidad, 1% en capacidad de

respuesta, 0% en seguridad y 0% en empatía. Además, el rango de percepción medio, solo llega a 1% en capacidad de respuesta, mientras que elementos tangibles posee 0%, fiabilidad 1%, seguridad 0% y empatía 0%. Finalmente, el consolidado por dimensiones reflejan que la calidad de servicio llega a ser alto por la satisfacción a las necesidades que manifestaron los clientes mediante las encuestas y, por tanto, se ve reflejado en el consolidado final del post test por dimensiones.

En consecuencia, considerando las 3 dimensiones de satisfacción del cliente, se percibió los siguientes resultados en el post test por cada una:

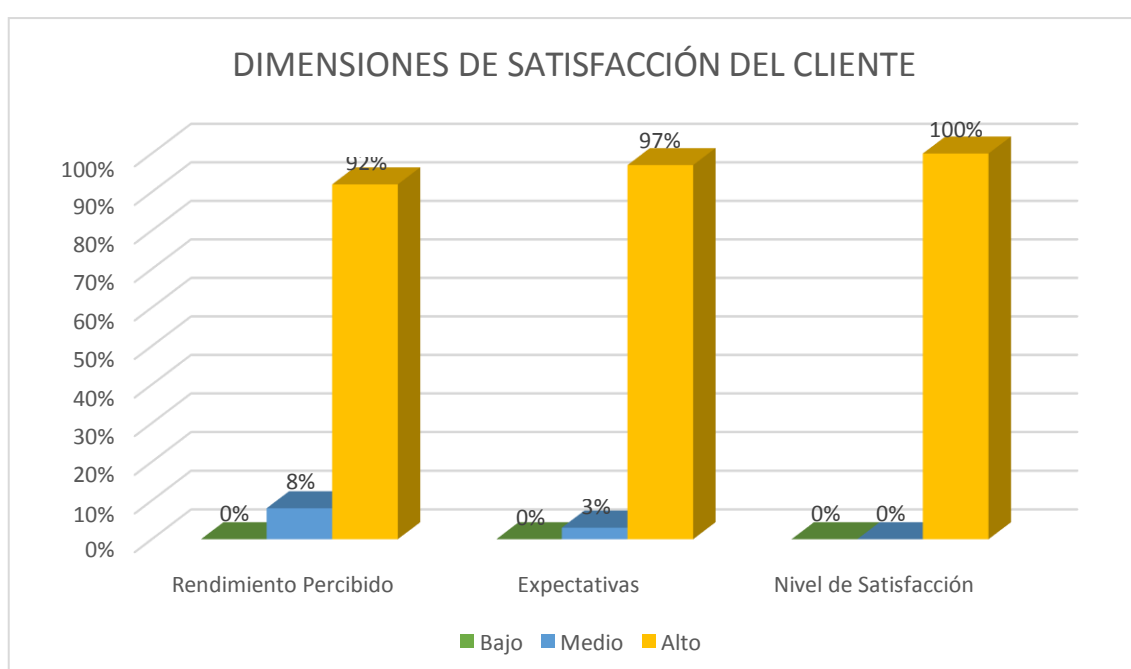


Figura 10. *Percepción de las dimensiones de la variable satisfacción del cliente – Post test*

Fuente: Elaboración propia

Analizando la figura, las 3 dimensiones de la satisfacción del cliente tienen la similitud de tener gran porcentaje en percepción alta, es decir; las 3 dimensiones tienen un porcentaje mayor o igual al 92% en el rango alto, visualizando respectivamente 92% en rendimiento percibido, 97% en expectativas y 100% en nivel de satisfacción, así mismo; en el rango bajo, las 3 dimensiones obtuvieron 0%, siendo respectivamente 0% en rendimiento percibido, 0% en expectativas y 0% en nivel de satisfacción. Además, el rango de percepción medio, solo llega a 8% en

rendimiento percibido, mientras que 3% en expectativa y 0% en nivel de satisfacción. Finalmente, el consolidado por dimensiones reflejan que la satisfacción del cliente llega a ser alto por la percepción del cliente que tiene sobre el servicio que ofrece la empresa y, por tanto, se ve reflejado en el consolidado final del post test por variable.

OBJETIVO 5: Establecer la relación entre el nuevo grado de calidad de servicio y satisfacción del cliente en la empresa lavandería Lumice.

Como parte importante de la investigación y aplicación, en el post test; se precisa nuevamente determinar cuál es la correlación entre ambas variables (calidad de servicio y satisfacción del cliente), y sus dimensiones con respecto a la misma, por tanto; se procede a calcular la prueba de normalidad en el software estadístico SPSS 25.

Así mismo, cuando la significancia de (p-valor) es mayor que 0.05, o sea; $p > 0.05$ se acepta la hipótesis nula, concluyendo la distribución normal de los datos. Pero, en el caso de tener $p < 0.05$, o sea; (p-valor) ser inferior que 0.05 se procede a rechazar la hipótesis nula y se dice que tienen una distribución no normal. Romero (2016, pp. 105-106).

Así, para tal fin, se procedió a utilizar la prueba de Kolmogórov-Smirnov, porque una de las condiciones para utilizar esta prueba es tener una muestra mayor de 50, siendo 72 nuestra muestra.

Tabla 8. *Test de normalidad - Post test*

	Estadístico	gl	Sig.
Calidad de Servicio (Variable)	,150	72	,000
Elementos Tangibles	,194	72	,000
Fiabilidad	,266	72	,000
Capacidad de Respuesta	,320	72	,000
Seguridad	,278	72	,000
Empatía	,255	72	,000
Satisfacción del Cliente (Variable)	,140	72	,001
Rendimiento Percibido	,139	72	,002
Expectativas	,127	72	,006
Nivel de Satisfacción	,138	72	,002

Fuente: Análisis en IBM SPSS 25

En relación a la tabla anterior y al análisis realizado, con un valor de significancia de 0.000, rechazamos la hipótesis nula, debido a que, como la regla indica, la significancia es menor que 0.05. Así mismo, se concluyó que la información obtenida del cuadro analizado, no tiene una distribución normal.

Por otro lado, como parte importante del objetivo, se precisa hallar la relación entre las variables y dimensiones de calidad de servicio y satisfacción del cliente, para lo cual se utilizó la prueba Rho Spearman, donde:

Tabla 9. *Rango de interpretación de correlación - Post test*

Valor de Rho	Relación
± 0.80 - ± 0.99	Muy alta
± 0.60 - ± 0.79	Alta
± 0.40 - ± 0.59	Moderada
± 0.20 - ± 0.39	Baja
± 0.01 - ± 0.19	Muy baja

Fuente: Palomino, 2019

Así, para la relación entre las variables calidad de servicio y satisfacción del cliente, se obtuvo:

Tabla 10. *Relación entre las variables - Post test*

Correlaciones			Calidad de Servicio	Satisfacción del Cliente
Rho de Spearman	Calidad de Servicio	Coeficiente de correlación	1,000	,703**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	72	72
	Satisfacción del Cliente	Coeficiente de correlación	,703**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	72	72

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Análisis en IBM SPSS 25

Analizando la tabla anterior, se determinó que, para los valores de Spearman, los valores clasificados dentro del rango 0.60 a 0.79, están dentro del rango alto de relación, así mismo, el valor obtenido de la correlación es 0.701, lo cual indica que la relación entre las variables es de rango alto. A su vez, analizando la significancia se concluyó que al ser menor que 0.05, se admitió la hipótesis del estudio, por tanto: Existe relación significativa entre las variables calidad de servicio y satisfacción del cliente de la empresa de servicios generales y lavandería Lumice.

Además, como parte de la correlación, se obtuvo los siguientes valores en relación a las dimensiones de la variable calidad de servicio con la variable satisfacción del cliente.

Tabla 11. *Relación entre dimensiones de calidad de servicio con satisfacción del cliente - Post test*

			Elementos Tangibles	Fiabilidad	Capacidad de Respuesta	Seguridad	Empatía
Rho de Spearman	Satisfacción del Cliente	Coefficiente de correlación	,421**	,614**	,631**	,506**	,508**
		Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000	,000
		N	72	72	72	72	72

Fuente: Análisis en IBM SPSS 25

Observando y analizando los resultados obtenidos, se afirmó que la relación entre la variable satisfacción del cliente y los elementos tangibles es moderada, debido a que tiene valor de 0.421 y está ubicada dentro del rango 0.40 a 0.59, adicional a ello, tiene una significancia de 0.000, por lo cual se comprobó que existe una positiva relación de la variable con la dimensión. Así mismo, la fiabilidad obtuvo un valor de 0.614 clasificándose dentro del rango alto, debido a que el rango alto considera valores entre 0.60 a 0.79, adicional a ello, la significancia es de 0.000, siendo menor que 0.05, asumiendo que existe una relación positiva entre la variable con la dimensión.

También, la dimensión capacidad de respuesta, obtuvo un valor de 0.631, clasificándose dentro del rango alto, puesto que solo los valores de 0.60 a 0.79 se clasificación en ese rango, además; la significancia de la dimensión es 0.000 y, por tanto, mantiene una relación positiva con la dimensión, dado que la significancia es menor que 0.05. Así mismo, las dimensiones seguridad y empatía, obtuvieron valores respectivos a 0.506 y 0.508, siendo clasificados dentro del rango moderado, ya que dicho rango esta entre 0.40 a 0.59 y finalmente, ambos tienen relación con la variable, dado que su significancia de 0.000 es menor que 0.05.

Así, como parte de la correlación, se obtuvo los siguientes valores en relación a las dimensiones de la variable satisfacción del cliente con la variable calidad de servicio.

Tabla 12. *Relación entre dimensiones de satisfacción del cliente con calidad de servicio - Post test*

			Rendimiento Percibido	Expectativas	Nivel de Satisfacción
Rho de Spearman	Calidad de Servicio	Coeficiente de correlación	,250*	,595**	,420**
		Sig. (bilateral)	,034	,000	,000
		N	72	72	72

Fuente: Análisis en IBM SPSS 25

Observando y analizando los resultados obtenidos, se afirmó que la relación entre la variable calidad de servicio y el rendimiento percibido es bajo, debido a que está ubicada dentro del rango 0.20 a 0.39, adicional a ello, tiene una significancia de 0.034, por lo cual se comprobó que existe una positiva relación de la variable con la dimensión. Así mismo, expectativas obtuvo un valor de 0.595 clasificándose dentro del rango moderado, debido a que dicho rango considera valores entre 0.40 a 0.59, adicional a ello, la significancia es de 0.000, siendo menor que 0.05, asumiendo que existe una relación positiva entre la variable con la dimensión. También, la dimensión nivel de satisfacción, obtuvo un valor de 0.420, clasificándose dentro del rango moderado, puesto que solo los valores de 0.40 a 0.59 se clasifican en dicho rango, además; la significancia de la dimensión es 0.000 y, por tanto, mantiene una relación positiva con la dimensión, dado que la significancia es menor que 0.05.

Finalmente, debido a las características de nuestros datos, se ha optado por realizar una prueba más, es decir; una prueba que refleje que el estímulo que es el plan de calidad, ha tenido efecto en los datos. Por tanto, la prueba de wilcoxon, es la prueba que nos dará a conocer si los datos del pre-test y post-test tienen una diferencia significativa o al menos, se refleja cual es la variación en relación al plan de calidad.

Mediante las siguientes tablas, se analizará con la prueba de wilcoxon, ambas variables.

Tabla 13. Prueba de Wilcoxon - Calidad de Servicio

Rangos				
		N	Rango promedio	Suma de rangos
Calidad de Servicio Después – Calidad de Servicio Antes	Rangos negativos	0 ^a	,00	,00
	Rangos positivos	72 ^b	36,50	2628,00
	Empates	0 ^c		
	Total	72		

Fuente: Análisis en IBM SPSS 25

Como se analiza en el cuadro anterior, la variable calidad de servicio, ha incrementado su valor después del estímulo, lo que quiere decir es que es mayor que antes del mismo. Por tanto, el plan de calidad, ha tenido efecto en el mismo.

Tabla 14. Prueba estadística - Calidad de Servicio

Estadísticos de prueba ^a	
	Calidad de Servicio Después – Calidad de Servicio Antes
Z	-7,375 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos negativos.	

Fuente: Análisis en IBM SPSS 25

Así mismo, la significancia de la prueba de Wilcoxon aplicada a la calidad de servicio antes y después es de 0.000 indica que la aplicación del ciclo de Deming (PHVA) eleva significativamente la calidad de servicio de la empresa de servicios generales y lavandería Lumice.

No obstante, la clasificación de Z, será “b”, porque se encuentra en un rango, donde la variable después es mayor que la variable antes, así que; se clasifica de esa forma.

En la siguiente tabla, se realizará lo mismo para la otra variable.

Tabla 15. Prueba de Wilcoxon - Satisfacción del Cliente

Rangos				
		N	Rango promedio	Suma de rangos
Satisfacción del Cliente Después – Satisfacción del Cliente Antes	Rangos negativos	0 ^a	,00	,00
	Rangos positivos	72 ^b	36,50	2628,00
	Empates	0 ^c		
	Total	72		

Fuente: Análisis en IBM SPSS 25

Como se analiza en el cuadro anterior, la variable satisfacción del cliente, ha incrementado su valor después del estímulo, lo que quiere decir es que es mayor que antes del mismo. Por tanto, el plan de calidad, ha tenido efecto en el mismo.

Tabla 16. Prueba estadística - Satisfacción del Cliente

Estadísticos de prueba ^a	
	Satisfacción del Cliente Después – Satisfacción del Cliente Antes
Z	-7,375 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos negativos.	

Fuente: Análisis en IBM SPSS 25

Así mismo, la significancia de la prueba de Wilcoxon aplicada a la satisfacción del cliente antes y después es de 0.000 indica que la aplicación del ciclo de Deming (PHVA) eleva significativamente la satisfacción del cliente de servicios generales y lavandería Lumice.

V. DISCUSIÓN

En la actual investigación, después de obtener los resultados de las variables, tanto dependiente como independiente, se procedió a discutirlos con los resultados de los antecedentes mencionados en esta investigación.

Primero se aplicaron dos cuestionarios SERVQUAL modificados de acuerdo a la situación de la lavandería, el primero se empleó con la finalidad de delimitar el grado de la calidad del servicio que ofrece la lavandería, está compuesto de 25 ítems separados en 5 dimensiones (elementos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía), mientras que el secundario se empleó con la finalidad de delimitar el nivel de satisfacción de los clientes de la lavandería, está compuesto de 25 ítems repartidos en 3 dimensiones (rendimiento percibido, expectativas y nivel de satisfacción) en ambos instrumentos se empleó una escala de Likert de 5 valores (1. nunca, 2. casi nunca, 3. a veces, 4. casi siempre y 5. Siempre), se utilizó los cuestionarios SERVQUAL debido a que, es el marco más reconocido y antiguo para calcular la calidad del servicio; es largamente utilizado para calcular la satisfacción del cliente mediante la discrepancia entre las expectativas y la percepción del cliente (Krudthong, 2017); y a menudo se piensa como el más comúnmente aplicado en muchos estudios empíricos en industrias semejantes de servicios y en diversos países (Minh, Ha, Anh y Mutsi, 2015). El método SERVQUAL, es una de las técnicas más utilizadas para evaluar el nivel de satisfacción de diferentes sectores (Silalahi y Handayani, 2017) y de esta manera determinar las brechas de servicio donde se requieren intervenciones. Los resultados reflejan que las preocupaciones por la seguridad que tienen los clientes (Luke y Heyns, 2020). Así mismo, el cuestionario SERVQUAL es adaptado en una mayoría de estudios ejecutados en distintos estudios o entornos prácticas (Rahman, Khan y Haque, 2012), es por ello, que los estudios conservan relación para calidad de servicio, exclusivamente el enfoque SERVQUAL, manejan métodos estadísticos básicos como estadística descriptiva, análisis de correlación, análisis de varianza y análisis de regresión para el análisis de los datos(Rahman, Hasan y Mia 2017) y también muy usado en el sector PYMES (Obioma, 2016).

Después, haciendo uso de la información obtenida se determinó, respecto a la percepción de la calidad de servicio, que la mayoría de los encuestados percibió el servicio como regular con 79%, mientras que, un 21% indicó una mala percepción,

lo que significa que la calidad de servicio entregada por la lavandería Lumice no es la mejor obteniendo 0% de percepción buena. Estos resultados coinciden con los encontrados por Hidalgo (2019), quien obtuvo una percepción mala del servicio con 53%, una percepción regular de 33% y una percepción buena de 14%., sin embargo, se contrastan con los resultados obtenidos por Chávez (2017) quien obtuvo una percepción mala de 0%, una percepción regular de 5,7% y una percepción buena de 94,3%. Si bien se obtuvieron distintos resultados en las investigaciones, la mayoría coincide en que los encuestados no tuvieron una percepción buena de la calidad del servicio brindado.

Asimismo, respecto al grado de satisfacción de los clientes, se obtuvo que, el 68% señaló encontrarse insatisfecho con el servicio, siendo solo el 32% quienes manifestaron una satisfacción regular con el servicio recibido y obteniendo que nadie manifestó una satisfacción buena. Estos resultados difieren de los encontrados por Vigo y González (2020) quienes obtuvieron una satisfacción alta con 100%, sin embargo, coinciden con los obtenidos por Hidalgo (2019) quien obtuvo, respecto a la percepción de satisfacción de los clientes, 58% de nivel bajo, 24% de nivel medio y 18% de nivel alto.

Por otro lado, a partir de los resultados se aceptó la hipótesis nula del estudio puesto que, se obtuvo un coeficiente de 0.203 y un valor de Sig. de 0.087, estableciendo así una correspondencia baja estadísticamente significativa entre las variables; este resultado difiere con el hallado por Vigo y González (2020) quienes obtuvieron un coeficiente de 0.617 y un valor de Sig. de 0.000, concluyendo una correspondencia alta estadísticamente significativa entre las variables.

Adicionalmente, sobre las dimensiones de calidad de servicio, la que tuvo mayor relación con la satisfacción de los clientes fue la Capacidad de Respuesta que con un Rho de 0.239 reflejó una relación baja con dicha variable, por el contrario, la que menos relación guarda fue Empatía con un Rho 0.044 se concluyó una relación muy baja, esto guarda relación con Chávez (2017) quien obtuvo que la que tuvo mayor relación con la satisfacción de los clientes fue la Capacidad de Respuesta que con un Rho de 0.870 reflejó una relación muy alta con dicha variable, por el contrario, la que menos relación guarda fue Empatía con un Rho 0.653 se concluyó una relación alta.

Igualmente se elaboró e implementó una propuesta basada en el Ciclo de Deming, una herramienta tomada como símbolo indiscutido en lo referido a mejora continua de la calidad, respetando el orden de sus dimensiones, planificar, hacer, verificar y actuar, así mismo se aplicaron una serie de herramientas por cada dimensión del Ciclo de Deming, para la etapa de planificar se utilizaron el Check-List, Diagrama de Ishikawa, Diagrama de Pareto, Diagrama de Gantt y los 5 porqués, por otra parte, para la etapa de hacer se aplicó el plan siguiendo su secuencia establecida, para la etapa de verificar se aplicó el Check-List, y por último para la etapa de actuar se comprobó si los resultados han sido favorables o no. Luego de implementado el plan se encontró en la etapa de verificación, aplicando la herramienta Check-List, que la empresa de servicios generales y lavandería Lumice, tiene un 62% de cumplimiento en los aspectos evaluados (talento humano, instalaciones e infraestructuras, abastecimiento de agua, disposición de residuos y manejo ambiental, instalaciones sanitarias, verificación máquinas, seguridad y salud en el trabajo), considerándose en una escala de media-alta, habiendo elevado 4% en el cumplimiento total, en relación al Check-list aplicado en la etapa de planificar.

Posteriormente se aplicaron nuevamente, a los clientes de la lavandería Lumice los dos cuestionarios SERVQUAL modificados de acuerdo a la situación de la lavandería, el primero se empleó con la finalidad de delimitar el nivel de la calidad del servicio que brinda la lavandería, está compuesto de 25 ítems separados en 5 dimensiones (elementos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía), mientras que el segundo se empleó con la finalidad de delimitar el nivel de satisfacción de los clientes de la lavandería, está compuesto de 25 ítems repartidos en 3 dimensiones (rendimiento percibido, expectativas y nivel de satisfacción) en ambos instrumentos se empleó una escala de Likert de 5 valores (1. nunca, 2. casi nunca, 3. a veces, 4. casi siempre y 5. siempre).

Haciendo uso de la información obtenida al aplicar los cuestionarios, se determinó, respecto a la percepción de la calidad de servicio, que la totalidad de los encuestados percibió el servicio como bueno con 100%, mientras que, un 0% indicó una percepción regular y un 0% indicó una mala percepción, lo que significa que la calidad de servicio entregada por la lavandería Lumice es la mejor obteniendo 100% de percepción buena. Estos resultados coinciden con los encontrados por Vigo y González (2020), quienes obtuvieron una percepción mala del servicio con

0%, una percepción regular de 0% y una percepción buena de 100%. Al tener resultados parecidos, podemos afirmar que los encuestados tuvieron una percepción buena de la calidad del servicio brindado.

Asimismo, respecto al grado de satisfacción de los clientes, se obtuvo que, el 0% señaló encontrarse insatisfecho con el servicio, el 0% señaló encontrarse medianamente insatisfecho con el servicio, siendo el 100% quienes manifestaron una satisfacción total con el servicio recibido y obteniendo que nadie manifestó una satisfacción mala. Estos coinciden con los resultados obtenidos por Chávez (2017) quien obtuvo una insatisfacción de 0%, una satisfacción regular de 5,7% y una satisfacción total de 94,3%, de igual forma, coinciden con los encontrados por Vigo y González (2020) quienes obtuvieron una satisfacción alta con 100%.

VI. CONCLUSIONES

1. Respecto a los datos analizados y estudiados en el entorno actual de la empresa respecto a la calidad de su servicio, se concluye que, la lavandería Lumice no cumplía en su totalidad con los estándares de calidad necesarios para satisfacer las necesidades de sus clientes.
2. La mayoría de usuarios de la lavandería Lumice manifestaron un nivel bajo y regular en sus percepciones sobre la calidad de servicio que recibieron en la lavandería y su satisfacción para con el servicio. Adicionalmente, aun cuando la calidad obtuvo un porcentaje de percepciones de grado media la valoración de la satisfacción siguió siendo baja.
3. Se elaboro e implementó un plan de calidad de servicio para mejorar el grado de satisfacción del cliente, fundamentada en el ciclo Deming por medio de 4 etapas: planear, hacer, verificar y actuar. Asimismo, se concluye que la lavandería Lumice no tomaba en consideración las sugerencias de los clientes; sin embargo; tras la aplicación del plan de calidad y habiendo implementado el servicio a domicilio, atención personalizada y mayor facilidad en métodos de pago, la satisfacción del cliente se vio elevada y por tanto incremento la percepción positiva de la misma.
4. Se determinó la existencia de una asociación significativamente alta entre la variable calidad de servicio y la variable satisfacción del cliente. Adicionalmente, la asociación entre las dimensiones de la calidad con la satisfacción muestra variaciones entre baja y moderada, mientras que, la relación de las dimensiones de la satisfacción con la calidad guarda una correlación baja y moderada.

VII. RECOMENDACIONES

Medir periódicamente el nivel de satisfacción de los clientes para conocer la situación de la percepción que se tiene de la calidad de servicio por parte de los clientes, basándose en la premisa de que, si se conocen sus opiniones, se puede determinar si está desarrollándose según los parámetros establecidos y actuar en consecuencia.

Fomentar dentro de la empresa una cultura, basada en la calidad, entre los trabajadores encargados de brindar el servicio en la lavandería, en búsqueda siempre de alimentar el compromiso de los colaboradores para con la misión y los objetivos que persigue la empresa.

Mantener el uso constante de las soluciones aplicadas durante la implementación del plan de calidad de servicio, debido a que se llegó a demostrar que estas series de mejoras generará beneficios, solucionando las deficiencias establecidas durante el análisis del proceso que sigue la empresa al brindar sus servicios.

Se recomienda a futuros investigadores realizar adaptaciones a las herramientas de medición, tanto de calidad de servicio como de satisfacción de los clientes, de acuerdo a la realidad de las empresas donde desarrollen sus investigaciones, así como el diseño de indicadores que permitan llevar un control oportuno de la calidad de servicio y de esta manera mantener un nivel de satisfacción de los clientes óptimo.

REFERENCIAS

Aponte, A. y Campos, A. (2016). Influencia de la calidad de servicio en la satisfacción de los clientes de La Empresa Automotriz San Cristóbal – Huancayo 2015. Disponible en: <http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/1269>

Atencio Hinojosa, Josselyn Priscila. (2018). Mejora Continua de los procesos en la empresa Lavandería Millenium de la ciudad de Latacunga. Ecuador :Ambato. Disponible en: <http://repositorio.pucesa.edu.ec/handle/123456789/2473>

Bhatt, A., Bhanawat, D. (2016). Service Quality in Retail - a Literature Review. International Journal for Research in Business, Management and Accounting, 2(3), 27-35. Recuperado de: http://internationaljournalsforresearch.com/Pdf/International%20Journal%20for%20Research%20in%20Business,%20Management%20and%20Accounting/BMA-MARCH-2016/BMA-MARCH_2016-4.pdf

Barrenechea, M. (2017). Gestión administrativa y calidad de servicio en la empresa lavandería Brajan - Distrito de San Juan de Lurigancho. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/6929>

Burgos Chávez, S. V., & Morocho Revollo, T. C. (2020). Calidad del servicio y satisfacción del cliente de la empresa Alpecorp S.A., 2018. Revista De Investigación Valor Agregado, 5(1), 22 - 39. <https://doi.org/10.17162/riva.v5i1.1279>

Bustamante, Juan Carlos. (2015). Uso de variables mediadoras y moderadoras en la explicación de la lealtad del consumidor en ambientes de servicios. Estudios Gerenciales, 31(136), 299-309. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0123-59232015000300007&script=sci_abstract&lng=pt

Calarge, F., Mitsuo, C., Curvelo, J., Laranjeiras, I., Cauchick, P. (2016). Análise e avaliação da qualidade de serviços internos com foco na manutenção de utilidades em uma empresa de manufatura. Production, 26(4), 724-741. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0103-6513.118013>

Cruz, J., Blanco, M., Monge, C. (2016). Aproximación Teórica para el Diseño de un Modelo Integral de Satisfacción de Cliente. *INGENIARE*, 9(16), 127-142. DOI: <https://doi.org/10.18041/1909-2458/ingeniare.16.596>

Conference, San Francisco, USA, 20th-21st March 2017, 1-4. Recuperado de: http://www.worldresearchlibrary.org/up_proc/pdf/714-14912984841-4.pdf

Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica. CONCYTEC [En línea] Setiembre del 2019. [Fecha de consulta: 15 de Mayo del 2020]. Disponible en: https://portal.concytec.gob.pe/images/renacyt/reglamento_renacyt_version_final.pdf.

Duque Oliva, Edison Jair Revisión del concepto de calidad del servicio y sus modelos de medición. *INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales* [en línea]. 2005, 15 (25), 64-80 [fecha de Consulta 27 de noviembre de 2020]. ISSN: 0121-5051. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81802505>

Felix, R. (2017). Service Quality and Customer Satisfaction in Selected Banks in Rwanda. *Journal of Business & Financial Affairs*, 6(1), 1-11. DOI: <http://dx.doi.org/10.4172/2167-0234.1000246>

Gambo, M. (2016). Service quality and customer satisfaction among domestic air passengers in Nigeria. *International Journal of Business and Management Studies*, 8(2), 32-49. Recuperado de: http://www.sobiad.org/ejournals/journal_ijbm/archives/IJBMS2016_2/paper20_Gambo.pdf

García, J., Reding, A. y López, J.. Cálculo del tamaño de la muestra. *Investigación en educación médica*. [En línea] Vol.2 nº 8, Octubre-Diciembre 2013. [Fecha de consulta: 29 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-investigacion-educacion-medica-343-articulo-calculo-del-tamano-muestra-investigacion-S2007505713727157> DOI: 10.1016/S2007-5057(13)72715-7

Hernández, Gloria, Arcos, José Luis, & Sevilla, Juan José. (2013). Gestión de la calidad bajo la Norma ISO 9001 en instituciones públicas de educación superior en México. *Calidad en la educación*, (39), 81-115. Recuperado de:

https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-45652013000200004

Hernandez de velazco, Judith; Chumaceiro, Ana Cecilia y Atencio CARDENAS, Edith. Calidad de servicio y recurso humano: caso estudio tienda por departamentos. Revista Venezolana de Gerencia [online]. 2009, vol.14, n.47 [citado 2020-11-28], pp. 458-472. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S1315-99842009000300009&script=sci_arttext#:~:text=Calidad%20de%20Servicio%20e s%20una,la%20calidad%20de%20los%20servicios

Hennayake, Y. (2017). Impact of Service Quality on Customer Satisfaction of Public Sector Commercial Banks: A Study on Rural Economic Context. International Journal of Scientific and Research Publications, 7(2), 156-161. Recuperado de: <http://www.ijsrp.org/research-paper-0217/ijsrp-p6223.pdf>

Jamaluddin, J., Ruswanti, E. (2017). Impact of Service Quality and Customer Satisfaction on Customer Loyalty: A Case Study in a Private Hospital in Indonesia. Journal of Business and Management (IOSR-JBM), 19(5), 23-33. DOI: <http://dx.doi.org/10.9790/487X-1905012333>

Kankam-Kwarteng, C., Acheampong, S., Amoateng, F. (2016). Service Quality and Customers' Willingness to Pay for Vehicle Repairs and Maintenance Services. Journal of Scientific Research & Reports, 10(5), 1-11. DOI: <http://dx.doi.org/10.9734/JSRR/2016/24918>

Krudthong, S. (2017). A measurement of customer satisfaction towards service quality in a small sized hotel: a case of Silom Village Inn, Bangkok, Thailand. Proceedings of 49th IASTEM International Conference, San Francisco, USA, 20th-21st March 2017, 1-4. Recuperado de: http://www.worldresearchlibrary.org/up_proc/pdf/714-14912984841-4.pdf

Latif, A. (2017). Impact of service quality on customer satisfaction. Australian Journal of Basic and Applied Sciences, 11(5), 20-28. Recuperado de: <http://ajbasweb.com/old/ajbas/2017/April/20-28.pdf>

- Luke, R y Heyns, G. (2020). An analysis of the quality of public transport in Johannesburg, South Africa using an adapted SERVQUAL model, *Transportation Research Procedia*. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352146520305111>
- Nunes, E y Sousa, S. (2019). A dynamic programming model for designing a quality control plan in a manufacturing process. *Procedia Manufacturing*. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2351978920300743>
- Marulanda Ruíz, J.; Tinjacá Forero, C. (2016). Desarrollo de un sistema de gestión de la calidad en la empresa Express & Clean Lavandería S.A.S. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10901/9178>
- Mejías, A., Godoy, E. y Piña, R. (2018). Impacto de la calidad de los servicios sobre la satisfacción de los clientes en una empresa de mantenimiento. *Compendium*. Disponible en: https://www.redalyc.org/jatsRepo/880/88055200020/html/index.html#redalyc_88055200020_ref6
- Méndez Grados, L. (2018). El Marketing Mix y fidelización de los clientes de la lavandería Pressto del Centro Comercial Real Plaza de la ciudad de Trujillo, 2018. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/26748>
- Menhat, M., Mohd, I., Yusuf, Y., Haqimin, N., Azry, M. y Jeevan J. (2020). The impact of Covid-19 pandemic: A review on maritime sectors in Malaysia. *Ocean & Coastal Management*. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0964569121001228>
- Michele O'Dwyer, Audrey Gilmore (2018). Value and alliance capability and the formation of strategic alliances in SMEs: The impact of customer orientation and resource optimisation. *Journal of Business Venturing*. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S014829631830095X>
- Minh, N., Ha, N., Anh, P., Matsui, Y. (2015). Service Quality and Customer Satisfaction: A Case Study of Hotel Industry in Vietnam. *Asian Social Science*, 11(10), 73-85. DOI: <http://dx.doi.org/10.5539/ass.v11n10p73>

Miranda Bazán, J. (2018). Calidad de servicio y satisfacción al cliente en el "Hostal Scorpio" en la ciudad de Trujillo 2018. Disponible en: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/11671>

Ngo, M., Nguyen, H. (2016). The Relationship between Service Quality, Customer Satisfaction and Customer Loyalty: An Investigation in Vietnamese Retail Banking Sector. *Journal of Competitiveness*, 8(2), 103-116. DOI: <https://doi.org/10.7441/joc.2016.02.08>

Obioma, H., O. (2016). Servqual Model as Performance Evaluation Instrument for Small and Medium Sized Enterprises (SME): Evidence From Customers in Nigeria. *Revista Científica Europea*, 12(28), 520. <https://doi.org/10.19044/esj.2016.v12n28p520>

Onyeaghala, 2016. Servqual Model as Performance Evaluation Instrument for Small and Medium Sized Enterprises (SME): Evidence From Customers in Nigeria. *Europe Scientific Journal*. DOI: [10.19044/esj.2016.v12n28p520](https://doi.org/10.19044/esj.2016.v12n28p520)

OTZEN, Tamara y MANTEROLA, Carlos. **Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. International Journal of Morphology** [En línea] Vol.35,no.1. Marzo del 2017 [Fecha de consulta: 15 de Junio del 2020.] Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022017000100037. 2017. ISSN: 0717-9502. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>.

Rahman, A., Hasan, M., Mia, A. (2017). Mobile Banking Service Quality and Customer Satisfaction in Bangladesh: An Analysis. *The Cost and Management*, 45(2), 25-32.

Rahman, M., Khan, A., Haque, M. (2012). A Conceptual Study on the Relationship between Service Quality towards Customer Satisfaction: Servqual and Gronroos's Service Quality Model Perspective. *Asian Social Science*, 8(13), 201-210. DOI: <http://dx.doi.org/10.5539/ass.v8n13p201>

SAMPIERI, Roberto, FERNÁNDEZ, Carlos y BAPTISTA, Lucio. Metodología de la investigación. [En línea]. 6. ed. Mexico: Editorial Mexicana, [Fecha de consulta: 18 de mayo del 2020]. Disponible en:

<http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>. ISBN 9781456223960.

Salvador Tantalean, E. (2017). Propuesta de mejora de la calidad del servicio al cliente en una empresa de pastelería & catering Lima, Perú-2017. Disponible en:

<http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/755>

Silalahi, S. y Handayani, Q. (2017). Service Quality Analysis for Online Transportation Services: Case Study of GO-JEK. Procedia Computer Science. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050917329496>

Silva-Treviño, Juan Gilberto, Macías-Hernández, Bárbara Azucena, Tello-Leal, Edgar, & Delgado-Rivas, Jesús Gerardo. (2021). La relación entre la calidad en el servicio, satisfacción del cliente y lealtad del cliente: un estudio de caso de una empresa comercial en México. *CienciaUAT*, 15(2), 85-101. Epub 14 de abril de 2021. Recuperado de:

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-78582021000100085&lang=es#B9

Sulisworo, D., Maniquiz, N. (2012). Integrating Kano's Model and SERVQUAL to Improve Healthcare Service Quality. IC-GWBT2012, Ahmad Dahlan University, March 23-24, 130-134. Recuperado de: <https://bazar.parsmodir.com/wp-content/uploads/2016/01/kano-servqual-2012.pdf>

Vigo Cancino, J.M. and González Vásquez, J.A. (2020). Relación entre la calidad de servicio y la satisfacción del cliente en un laboratorio de análisis clínicos de Pacasmayo, Revista Ciencia y Tecnología, 16(3), disponible en: <https://link.gale.com/apps/doc/A635560504/IFME?u=univcv&sid=IFME&xid=ae3b29d8>.

Chávez Omonte, D. (2017). Calidad de servicio y satisfacción de los clientes minoristas de la Empresa Jilin Eximport Cercado de Lima, 2017, Perú-2017.

Disponible

en:

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/7158/CHAVEZ_OD.pdf

ANEXOS

ANEXOS A: Tablas

Tabla 17. *Matriz de Operacionalización de Variables*

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicador	Escala de Medición
Variable Independiente Plan de Calidad	Es la planificación de la calidad de un proceso, ya sea de servicio o de un bien, con características para lograr un nivel de calidad deseado con el costo mínimo posible (Nunes y Sousa, 2019).	Se hace uso del ciclo de Deming, siguiendo las 4 fases: planificar, hacer, verificar y actuar. Justamente, son esas fases, las cuales tienen una etapa para su implementación.	Planificar	Plan de objetivos	Cualitativa
			Hacer	Nivel de acción	
			Verificar	Nivel de resultado	
			Actuar	Nivel de objetivos	
Calidad de Servicio	Se entiende como la brecha que existe entre las expectativas del cliente (lo que quiere) y sus percepciones (lo que obtiene) después de recibir un servicio (Bustamante, 2015).	Se hace uso y aplicación de un cuestionario Servqual adaptado a la lavandería Lumice, con 5 dimensiones y 25 ítems, con una puntuación de 1-5, para medir y determinar el grado de calidad de servicio.	Elementos Tangibles	Ítem 1-5	Ordinal
			Fiabilidad	Ítem 6-10	
			Capacidad de Respuesta	Ítem 11-15	
			Seguridad	Ítem 16-20	
			Empatía	Ítem 21-25	
Variable Dependiente Satisfacción del Cliente	La satisfacción del cliente es el nivel del estado de ánimo de una persona que resulta de comparar el rendimiento percibido de un producto o servicio con sus expectativas. Philip Kotler citado por Labrador (2006).	Se hace uso y aplicación de un cuestionario Servqual adaptado a la lavandería Lumice, con 3 dimensiones y 25 ítems, con una puntuación de 1-5, para medir y determinar el grado de satisfacción del cliente.	Rendimiento Percibido	Ítem 1-9	Ordinal
			Expectativas	Ítem 10-17	
			Nivel de Satisfacción	Ítem 18-25	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 18. Base de datos de la prueba piloto del instrumento 2 – Pre test

D	Elementos Tangibles					Fiabilidad					Capacidad de Respuesta					Seguridad					Empatía				
	E T 1	E T 2	E T 3	E T 4	E T 5	F 6	F 7	F 8	F 9	F 10	C R1 1	C R1 2	C R1 3	C R1 4	C R1 5	S 1 6	S 1 7	S 1 8	S 1 9	S 2 0	E 2 1	E 2 2	E 2 3	E 2 4	E 2 5
1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3
2	3	3	2	2	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	1	2	3
3	3	2	2	2	1	2	2	2	2	1	3	2	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3
4	3	2	2	2	1	2	2	2	2	1	3	2	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3
5	3	2	2	3	2	1	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	1	3	2	3	3	3	2	3	3
6	4	4	4	4	3	4	4	4	4	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4
7	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
8	3	2	2	3	2	1	3	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3
9	2	3	2	2	2	4	3	4	2	3	4	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3
10	2	3	3	3	2	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	5	4	4	3	3	3	3

Fuente: Clientes de la empresa de servicios generales y lavandería Lumice

Tabla 19. Base de datos del Instrumento 2 – Pre test

D	Elementos Tangibles					Fiabilidad					Capacidad de Respuesta					Seguridad					Empatía				
	E T 1	E T 2	E T 3	E T 4	E T 5	F 6	F 7	F 8	F 9	F 10	C R1 1	C R1 2	C R1 3	C R1 4	C R1 5	S 1 6	S 1 7	S 1 8	S 1 9	S 2 0	E 2 1	E 2 2	E 2 3	E 2 4	E 2 5
1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3
2	3	3	2	2	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	1	2	3
3	3	2	2	2	1	2	2	2	2	1	3	2	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3
4	3	2	2	2	1	2	2	2	2	1	3	2	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3
5	3	2	2	3	2	1	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	1	3	2	3	3	3	2	3	3
6	4	4	4	4	3	4	4	4	4	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4
7	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
8	3	2	2	3	2	1	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3
9	2	3	2	2	2	4	3	4	2	3	4	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3
10	2	3	3	3	2	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	5	4	4	3	3	3	3
11	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	3	1	3	2	3	3	3	2	3	3
12	2	3	3	3	2	3	1	3	2	2	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4
13	3	3	2	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	2	3	2	3
14	2	4	2	5	2	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	4
15	3	2	2	3	2	1	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3
16	1	2	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2

17	1	2	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	3	3	2	2	3	2	2	
18	3	3	2	2	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	3	2	1	2	3	
19	2	3	2	2	2	4	3	4	2	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	
20	3	3	3	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	3	3	2	2	3	2	2	
21	3	2	2	2	1	2	2	2	2	1	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	2	3	3	2	3	
22	2	3	3	3	2	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	
23	1	1	1	1	2	3	3	3	2	2	2	3	2	1	1	2	2	3	2	3	2	2	2	2	4	
24	3	3	3	2	1	2	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	2	2	3	3	2	2	3	2	2	
25	3	3	2	2	2	3	2	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	2	1	2	3	
26	2	3	3	3	2	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	3	3	
27	2	4	2	2	3	3	2	2	3	3	4	3	2	2	1	3	3	1	2	3	3	3	3	3	4	
28	2	4	2	5	2	4	2	2	2	3	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	3	
29	3	4	3	3	2	5	5	3	4	2	2	2	3	3	3	2	2	3	4	3	3	3	2	3	3	
30	1	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
31	3	4	3	3	4	4	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	5	
32	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	
33	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	
34	3	4	3	3	4	4	2	4	2	2	2	2	2	1	1	3	2	2	2	3	3	3	2	3	3	
35	2	2	3	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	3	3	2	3	3	
36	3	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	
37	3	4	3	3	3	4	4	4	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	5	4	4	
38	2	4	2	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	1	3	3	3	
39	3	3	2	2	3	4	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3
40	3	2	2	2	1	2	2	2	3	1	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	2	3	3	3	3	
41	3	3	3	2	1	2	2	2	2	3	2	2	2	1	1	2	2	2	3	3	3	4	3	2	2	
42	3	4	3	3	3	4	4	4	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	5	4	4	4	
43	3	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1	2	2	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	
44	3	4	3	3	2	3	3	4	4	2	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	
45	3	4	3	3	2	1	2	4	2	2	5	4	5	5	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	

46	2	3	3	3	3	2	2	5	2	3	3	3	3	2	2	2	3	2	3	2	2	3	3	3	
47	3	4	3	3	3	4	4	4	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	5	4	4
48	3	4	4	3	3	4	4	4	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	5	4	4
49	3	4	3	3	3	4	4	4	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	5	4	4
50	2	3	2	4	2	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	4
51	2	4	3	4	2	4	4	4	5	2	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
52	2	4	2	5	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	3
53	3	3	2	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3
54	3	3	3	3	3	1	2	2	2	2	5	4	5	3	5	5	5	3	4	3	5	3	3	3	3
55	2	3	3	3	3	3	3	5	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3
56	2	3	3	3	3	3	3	5	2	3	3	3	3	2	2	2	3	2	3	2	2	2	3	3	3
57	3	4	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
58	3	3	2	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3
59	2	3	3	4	2	4	3	3	3	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
60	3	4	3	4	2	5	5	5	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3
61	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3
62	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4
63	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3
64	2	3	3	4	2	4	3	3	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
65	2	2	2	3	2	3	3	2	2	2	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	2	3
66	3	3	3	2	2	5	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	5
67	3	4	3	5	3	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
68	3	3	2	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3
69	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
70	2	4	3	3	3	3	3	5	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3
71	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3
72	3	4	3	3	2	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	4	4

Fuente: Clientes de la empresa de servicios generales y lavandería Lumice

Tabla 20. Base de datos de la prueba piloto del instrumento 3 – Pre test

D	Rendimiento Percibido									Expectativas							Nivel de Satisfacción								
	R P 1	R P 2	R P 3	R P 4	R P 5	R P 6	R P 7	R P 8	R P 9	E 1 0	E 1 1	E 1 2	E 1 3	E 1 4	E 1 5	E 1 6	E 1 7	N S 18	N S 19	N S 20	N S 21	N S 22	N S 23	N S 24	N S 25
1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2	1	2	3	3	3	3	3
4	4	5	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2	1	2	3	3	3	3	3
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2	1	2	3	3	3	3	3
8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3
9	3	5	4	3	5	4	5	3	4	3	3	2	1	1	1	1	1	3	3	3	2	2	2	3	2
10	3	4	3	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1

Fuente: Clientes de la empresa de servicios generales y lavandería Lumice

Tabla 21. Base de datos del Instrumento 3 – Pre test

D	Rendimiento Percibido									Expectativas							Nivel de Satisfacción								
	R P 1	R P 2	R P 3	R P 4	R P 5	R P 6	R P 7	R P 8	R P 9	E 1 0	E 1 1	E 1 2	E 1 3	E 1 4	E 1 5	E 1 6	E 1 7	N S 18	N S 19	N S 20	N S 21	N S 22	N S 23	N S 24	N S 25
1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2	1	2	3	3	3	3	3
4	4	5	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2	1	2	3	3	3	3	3
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2	1	2	3	3	3	3	3
8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3
9	3	5	4	3	5	4	5	3	4	3	3	2	1	1	1	1	1	3	3	3	2	2	2	3	2
10	3	4	3	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1
11	3	2	2	2	2	3	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
12	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3
13	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
14	3	3	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1
15	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1
16	5	3	4	5	3	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2

18	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	1	2	3	2	
19	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	1	2	3	2	
20	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	3	3	3	3	2	2	3	1	2	3	2	
21	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	
22	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	4	3	2	3	3	4	3	2	2	2	2	2	2	
23	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	
24	3	5	4	3	5	4	5	3	4	2	2	1	1	2	1	1	1	3	3	3	2	2	2	3	2
25	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	3	2	2	2	3
26	4	3	2	2	3	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	
27	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	
28	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	3	2	2	
29	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	3	2	2	
30	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	3	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	2	2	
31	4	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	
32	3	2	2	2	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	3	2	2	
33	4	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3
34	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	2	1	1	2	2	1	2	1	2	2	1	2	3	3	2
35	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	2	1	1	2	2	1	2	1	2	2	1	2	3	2	2
36	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2
37	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2
38	2	2	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2
39	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
40	2	2	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2
41	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2
42	4	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	1	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3
43	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	3	2	2	2
44	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	3	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	2	2	2
45	3	3	3	3	3	5	2	2	2	5	3	2	2	2	2	2	3	3	4	3	3	3	3	3	3
46	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	2	1	1	2	2	1	2	3	2	2	3	2	3	3	2

47	4	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	1	2	1	1	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3
48	3	3	3	3	3	2	2	2	4	2	4	3	2	1	2	2	2	4	4	4	3	3	3	3	3
49	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	3	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2
50	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	3	2	2
51	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2
52	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	3	2	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	2	2
53	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2
54	2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1	2	3	1	1	1	2	3	3	3	3	2	2
55	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2
56	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2
57	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2
58	2	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2
59	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2
60	4	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	1	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3
61	4	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3
62	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	3	2	2	2	3
63	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	1	1	2	2	1	2	1	2	1	2	3	1	2	1	2
64	3	3	1	2	2	2	1	2	1	2	2	2	3	3	1	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2
65	3	3	2	3	3	1	2	2	2	2	3	1	2	2	3	2	2	1	3	2	3	1	3	3	3
66	3	3	2	3	3	2	2	3	2	2	2	2	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
67	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2
68	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	3	2	2	2	3
69	4	3	3	4	3	4	3	5	2	2	2	2	2	2	3	3	3	4	2	2	2	2	2	2	2
70	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3
71	3	3	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
72	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Fuente: Clientes de la empresa de servicios generales y lavandería Lumice

Tabla 22. Base de datos de la prueba piloto del instrumento 2 – Post test

D	Elementos Tangibles					Fiabilidad					Capacidad de Respuesta					Seguridad					Empatía				
	E T 1	E T 2	E T 3	E T 4	E T 5	F 6	F 7	F 8	F 9	F 10	C R1 1	C R1 2	C R1 3	C R1 4	C R1 5	S 1 6	S 1 7	S 1 8	S 1 9	S 2 0	E 2 1	E 2 2	E 2 3	E 2 4	E 2 5
1	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	5	4	4	3	4	4	4	5	4	5	5	5
2	4	4	4	5	4	4	4	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5
3	4	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	3	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	4	4	4	3	4	5	4	4	4	3	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5
6	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	3	4	4	5	5	5	4
7	4	5	5	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	3	3	5
8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
9	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	3
10	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	4	5	5

Fuente: Clientes de la empresa de servicios generales y lavandería Lumice

Tabla 23. Base de datos del Instrumento 2 – Post test

D	Elementos Tangibles					Fiabilidad					Capacidad de Respuesta					Seguridad					Empatía				
	E T 1	E T 2	E T 3	E T 4	E T 5	F 6	F 7	F 8	F 9	F 10	C R1 1	C R1 2	C R1 3	C R1 4	C R1 5	S 1 6	S 1 7	S 1 8	S 1 9	S 2 0	E 2 1	E 2 2	E 2 3	E 2 4	E 2 5
1	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	5	4	4	3	4	4	4	5	4	5	5	5
2	4	4	4	5	4	4	4	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5
3	4	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	3	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	4	4	4	3	4	5	4	4	4	3	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5
6	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	3	4	4	5	5	5	4
7	4	5	5	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	3	3	5
8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
9	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	3
10	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	4	5	5
11	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5
12	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5
13	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
14	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
15	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
16	5	4	4	4	5	4	4	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5

Tabla 24. Base de datos de la prueba piloto del instrumento 3 – Post test

D	Rendimiento Percibido									Expectativas							Nivel de Satisfacción								
	R P 1	R P 2	R P 3	R P 4	R P 5	R P 6	R P 7	R P 8	R P 9	E 1 0	E 1 1	E 1 2	E 1 3	E 1 4	E 1 5	E 1 6	E 1 7	N S 18	N S 19	N S 20	N S 21	N S 22	N S 23	N S 24	N S 25
1	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5
3	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	3	5	5	5	4	4	4	4	4
4	5	5	5	5	3	4	4	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5
5	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	5	5	5	5	5	4
6	5	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5
7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
8	5	4	5	5	4	4	5	3	5	5	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5
9	5	5	4	5	5	3	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4
10	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	5

Fuente: Clientes de la empresa de servicios generales y lavandería Lumice

Tabla 25. Base de datos del Instrumento 3 – Post test

D	Rendimiento Percibido									Expectativas							Nivel de Satisfacción								
	R P 1	R P 2	R P 3	R P 4	R P 5	R P 6	R P 7	R P 8	R P 9	E 1 0	E 1 1	E 1 2	E 1 3	E 1 4	E 1 5	E 1 6	E 1 7	N S 18	N S 19	N S 20	N S 21	N S 22	N S 23	N S 24	N S 25
1	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5
3	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	3	5	5	5	4	4	4	4	4
4	5	5	5	5	3	4	4	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5
5	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	5	5	5	5	5	4
6	5	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5
7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
8	5	4	5	5	4	4	5	3	5	5	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5
9	5	5	4	5	5	3	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4
10	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	5
11	5	3	5	5	3	4	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4
12	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5
13	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5
14	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	3	4
15	5	5	5	5	4	4	4	5	4	5	5	5	4	5	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5
16	4	4	4	4	3	4	4	3	4	5	4	3	4	4	3	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5
17	4	5	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	3	4	4	5	5	5

18	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	3	3	5	5	5	5	5	3	3	3		
19	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	3	4	4	3	4	3	5	5	3	5	4	5	5	5
20	5	5	5	5	3	5	5	5	4	5	4	3	4	5	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
21	5	4	4	5	5	5	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4
22	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5
23	5	3	3	5	5	5	4	4	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
24	3	5	4	3	4	4	4	4	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4
25	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	3	4
26	5	4	4	5	4	3	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
27	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	3	4	4	5	4	4	4
28	5	5	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	5	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5
29	3	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5
30	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	4	3	3	4	4	4
31	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4	3	5	4	5	4	4	4	5	5	5
32	5	5	5	5	4	5	5	5	3	4	4	3	5	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5
33	2	3	5	5	5	5	5	5	5	4	3	5	3	5	3	5	3	4	5	5	4	5	4	5	3
34	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	3	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
35	2	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4
36	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	5	4	4	3	4	5	5	5	5	4	4	5	4
37	4	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5
38	5	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5
39	4	4	3	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	3	4	5	4	5	4	4	4	4	4
40	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4
41	5	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
42	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5
43	4	4	4	3	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	3
44	2	4	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
45	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4
46	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	4	4	4	4	4

47	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4	4	4	4	3
48	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	
49	4	4	3	4	3	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
50	4	4	3	4	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	
51	4	3	4	4	3	4	4	3	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	
52	5	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	
53	4	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	
54	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	3	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	
55	5	3	4	5	4	4	5	3	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	
56	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	5	5	5	4	5
57	5	5	5	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	
58	5	5	5	5	5	4	4	4	4	3	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	
59	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	
60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4
61	2	3	3	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
62	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	4	5	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5	
63	2	3	3	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
64	2	3	4	3	5	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	3	5	5	5	5	5	5	5	
65	4	3	4	4	4	4	4	3	5	5	4	4	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	
66	4	4	3	4	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	3	4	4	4	5	4	4	4	4	
67	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	4	5	5
68	4	4	5	5	3	5	5	5	3	5	5	3	5	4	4	5	5	5	4	3	4	5	5	5	
69	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	3	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	
70	5	4	5	5	5	4	3	4	4	4	3	4	4	3	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	
71	2	5	4	4	3	5	5	4	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5
72	2	3	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	

Fuente: Clientes de la empresa de servicios generales y lavandería Lumice

ANEXO B: Instrumentos de recolección de datos

Instrumento 01. Formulario de preguntas para el gerente y/o dueño de la empresa de servicios generales y lavandería Lumice

<u>FORMULARIO DE PREGUNTAS PARA EL GERENTE Y/O DUEÑO DE LA EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES Y LAVANDERÍA LUMICE</u>
1. ¿Cuál es la percepción que tiene usted sobre la calidad de servicio que ofrece una empresa?
2. ¿Cuál es la percepción que tiene usted sobre la satisfacción del cliente que desea tener una empresa?
3. ¿Cuán importante es para usted ofrecer un servicio de calidad por encima de las empresas promedio (de su rubro)?
4. ¿Usted considera que la satisfacción de los clientes que requieren de su servicio es el ideal?
5. ¿Ha tenido algún reclamo de parte de los clientes con relación al servicio que ofrece su empresa?
6. ¿Usted cree que la calidad del servicio que ofrece una empresa está relacionada a la satisfacción del cliente?
7. ¿Considera que si la empresa tuviese un plan de calidad podría ofrecer un mejor servicio y por tanto mejorar la satisfacción del cliente?

Fuente: Elaboración propia

Instrumento 02. Cuestionario modificado para la variable independiente – Calidad de Servicio

<u>CUESTIONARIO CALIDAD DE SERVICIO</u>					
Instrucciones: Usted encontrará una serie de preguntas acerca de la calidad de servicio recibido. Debe elegir aquella opción que para usted detalla con mayor precisión lo que usted cree o siente.					
NUNCA: 1	CASI NUNCA: 2	A VECES: 3	CASI SIEMPRE: 4	SIEMPRE: 5	
ITEMS					
Dimensión I: ELEMENTOS TANGIBLES					
	1	2	3	4	5
1. Las instalaciones y mobiliario de la lavandería son cómodas y agradablemente visuales.					
2. Las instalaciones de la lavandería son las adecuadas para el tipo de servicio.					
3. Los medios de comunicación (de la lavandería) empleados para la atención del cliente son los adecuados.					
4. Los empleados de la lavandería presentan una apariencia limpia y pertinente.					
5. La publicidad sobre la lavandería es atractiva visualmente.					
Dimensión II: FIABILIDAD					
	1	2	3	4	5
6. Cuando la lavandería promete hacer algo en un plazo, lo hace.					
7. Cuando un cliente tiene un problema, los empleados de la lavandería muestran interés en resolverlo.					
8. Esta lavandería realiza el servicio sin problemas a la primera oportunidad.					
9. Esta lavandería realiza el servicio en el tiempo prometido.					
10. En la lavandería, los empleados comunican a los usuarios cuándo concluirá la realización del servicio que prestan.					
Dimensión III: CAPACIDAD DE RESPUESTA					
	1	2	3	4	5
11. En esta lavandería, los empleados ofrecen un servicio rápido a sus usuarios.					
12. En esta lavandería, los empleados están siempre dispuestos a ayudar a los usuarios.					
13. El comportamiento de los empleados de la lavandería, transmite confianza a sus clientes.					
14. En esta lavandería, los empleados nunca están demasiado ocupados para ayudar a los clientes.					
15. En esta lavandería los empleados brindan un servicio rápido.					
Dimensión IV: SEGURIDAD					
	1	2	3	4	5
16. El comportamiento de los empleados de la lavandería infunden confianza en usted.					
17. Usted se siente seguro en las transacciones con la empresa.					
18. Los empleados, son corteses de manera constante con usted.					
19. Las instalaciones de la lavandería son seguras para los clientes y empleados.					
20. Los empleados de la lavandería, tienen conocimiento para responder a las preguntas de los clientes.					
Dimensión V: EMPATIA					
	1	2	3	4	5
21. La lavandería entiende las necesidades específicas de usted.					
22. La lavandería brinda atención personalizada y/o individualizada a los clientes.					
23. La lavandería hace entregas a domicilio cuando el cliente no tiene disponibilidad de recoger el producto.					
24. La lavandería tiene horarios de atención convenientes para todos los clientes.					
25. La lavandería tiene empleados que dan atención personal, a cada uno de los clientes.					

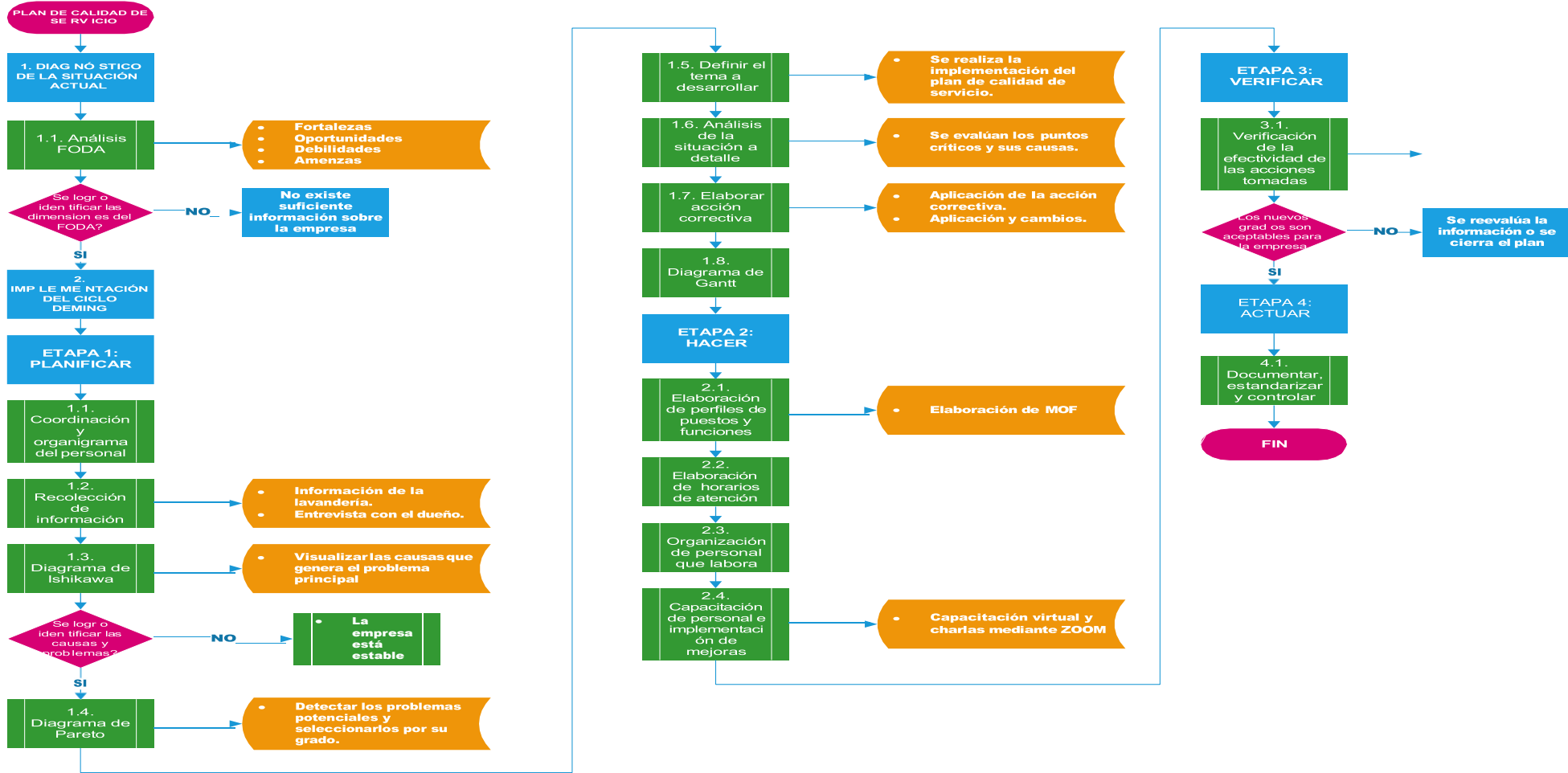
Fuente: Elaboración propia

Instrumento 03. Cuestionario modificado para la variable dependiente – Satisfacción del Cliente

CUESTIONARIO SATISFACCIÓN DEL CLIENTE										
Instrucciones: Usted encontrará una serie de preguntas acerca de la calidad de servicio recibido. Debe elegir aquella opción que para usted detalla con mayor precisión lo que usted cree o siente.										
NUNCA: 1	CASI NUNCA: 2	A VECES: 3	CASI SIEMPRE: 4	SIEMPRE: 5						
ÍTEMS					1	2	3	4	5	
Dimensión I: RENDIMIENTO PERCIBIDO										
1. La lavandería es la primera opción para requerir el servicio de lavado, planchado, etc.										
2. Usted regresaría en una próxima oportunidad a solicitar los servicios de lavandería.										
3. Usted está conforme con los servicios que brinda la lavandería.										
4. El requerir los servicios de la lavandería, le genera confianza y seguridad.										
5. Los resultados que usted ha percibido en los servicios brindados de parte de la lavandería, le generaron satisfacción.										
6. Le agrada el servicio que brindan los empleados de la lavandería.										
7. Usted recomendaría la lavandería por su calidad de servicio.										
8. La lavandería tiene precios adecuados y accesibles.										
9. La lavandería le ofrece algo distinto a otras empresas dentro del mismo rubro.										
Dimensión II: EXPECTATIVAS										
10. La atención es inmediata respetando el turno y orden de llegada de los clientes.										
11. Los empleados de la lavandería resuelven las dudas presentadas lo más rápido posible.										
12. Los empleados de la lavandería fueron capaces de resolver sus reclamaciones sobre algún desperfecto con el servicio.										
13. Los empleados de la lavandería le brindan información detallada y oportuna sobre los servicios que ofrece la misma.										
14. El trato de los empleados de la lavandería es amable y cordial cada vez que requiero el servicio.										
15. El trato de los trabajadores de la lavandería es mejor al que recibió por parte de trabajadores de otras empresas.										
16. Los servicios que ofrece la lavandería son de su interés.										
17. Los servicios que ofrece la lavandería cumplen sus expectativas.										
Dimensión III: NIVEL DE SATISFACCIÓN										
18. Usted alguna vez ha sentido desagrado por el servicio recibido.										
19. Se ha sentido incómodo por el comportamiento de algún trabajador de la lavandería.										
20. Se siente satisfecho por la calidad del servicio recibido.										
21. Se siente satisfecho de haber solicitado el servicio de lavandería en nuestra empresa.										
22. Se siente complacido por todo lo que le ofrece la lavandería.										
23. Usted está cómodo con los horarios que tiene la lavandería para entrega y recepción de prendas y/o piezas.										
24. Usted está satisfecho con los resultados finales reflejados en sus prendas y/o piezas que fueron entregados a la lavandería.										
25. Usted está satisfecho con la atención que le brinda la lavandería.										

Fuente: Elaboración propia

Instrumento 04. Diagrama de flujo



Fuente: Elaboración propia

Procedimiento 01. Determinación de la Muestra

A través de la formulación de población finita se determinó la muestra, siendo que:

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z^2 \times p \times q}$$

Dónde:

n = tamaño de muestra ¿?

Z = nivel de confianza 95% o 1.96

p = variabilidad positiva 0.05

q = variabilidad negativa 0.95

N = tamaño de población 4822

d = precisión o error 5% o 0.05

Sustituyendo, tenemos:

$$n = \frac{4822 \times (1.96)^2 \times (0.05) \times (0.95)}{(0.05)^2 \times (4822 - 1) + (1.96)^2 \times (0.05) \times (0.95)}$$

n = 72 clientes

Procedimiento 02. Validación del instrumento 1

Certificado de Validez N°1

EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Respetado juez, usted ha sido seleccionado para evaluar los instrumentos "CUESTIONARIO SERVQUAL MODIFICADO PARA CALIDAD DE SERVICIO". Su participación será fundamental para las evidencias de la validez de constructo basa en el contenido de la prueba.

Agradezco anticipadamente su valiosa contribución.

I. DATOS PERSONALES (Por favor sírvase completar la información)

RODRIGUEZ SOLANO, EDGARD LUIS

II. INFORMACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

- Título de la Investigación:** Plan de calidad de servicio para mejorar el grado de satisfacción de los clientes de la lavandería Lumice, 2020
- Formulación del Problema:** ¿Cómo influye la calidad del servicio en la satisfacción del cliente de la empresa lavandería Lumice?
- Objetivo de la Investigación:** Consiste en la elaboración e implementación de un plan de calidad de servicio para mejorar el grado de satisfacción de los clientes de la empresa lavandería Lumice.
- Responsables:** Avila Cuevas, Luis Antonio
Ugarte Tito, Keanu Zatchari

III. INSTRUCCIONES PARA EL JUEZ

A continuación, encontrará la siguiente tabla en la que se solicita que por favor emita su evaluación en cada ítems y comentarios de su mejora.

N.º	ÍNDICADORES	VALORES			
		1	2	3	4
1	El instrumento presenta coherencia con el problema de investigación				X
2	El instrumento evidencia el problema a solucionar			X	
3	El instrumento guarda relación con los objetivos propuestos en la investigación				X
4	Los indicadores son los correctos para cada dimensión			X	
5	La redacción de los ítems es clara y apropiada para cada dimensión				X
6	En general, el instrumento permite un manejo ágil de la información				X

1= deficiente 2= regular 3= bueno 4= excelente


 Edgard Luis Rodríguez Solano
 ING. INDUSTRIAL
 R. CIP. N° 224539

DNI: 46889074
 CIP: 224539

IV. EVALUATION DEL EXPERTO PARA LA VAMDACION DEL INSTRUMENTO

(Por favor airvase completar la infomacido)

1. NombreyApellidos: *M^r Luis, Rodríguez Solano*
2. Profesión: *Ing. Industrial*
3. Grado Académico: *Superior*
4. Área de experiencia profesional: *Aseguramiento de la calidad*
5. Tiempo de experienciaprofesional: *h a :s*

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENCIA	REGUURA	BUENA	MUY BUENA	LE
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado				X	
OBJETMDAD	Esta expresado en conductso observables					X
AETUAMDAD	Adecuado at avance de la ciencia y tecnología				X	
ORGANIZATION	Existe una organizacido lgica entre variables e indicadores					X
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en calidad y cantidad					X
INTENCIONAMDAD	Adecuado para analizar la srtuacion actual del personal				X	
CONSISTENCIA	Consistmcia entre Ta formulation del objetivo e instrumento					X
COHERENCIA	Coherente con las dimensiones e indicadores					X
METODOLOGIA	La estratcgia responds al propsdito de la investigacido -					X

OBSERVACOWES:

Tener con el consideracido las evaluaciones periodicas objetivo de tener un eficiente control de

Opinion de aplicabilidad: Aplicable

Fecha: 22/06/2021



Edgard Luis Rodríguez Solano
ING. INDUSTRIAL
R. C.I.P. N° 224539

DNI:.... j...!.....!'. .

Certificado de Validez N°2

EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Respetado juez, usted ha sido seleccionado para evaluar los instrumentos "CUESTIONARIO SERVQUAL MODIFICADO PARA CALIDAD DE SERVICIO". Su participación será fundamental para las evidencias de la validez de constructo basada en el contenido de la prueba.

Agradezco anticipadamente su valiosa contribución.

I. DATOS PERSONALES (Por favor sírvase completar la información)

II. INFORMACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

- Título de la Investigación:** Plan de calidad de servicio para mejorar el grado de satisfacción de los clientes de la lavandería Lumice, 2020
- Formulación del Problema:** ¿Cómo influye la calidad del servicio en la satisfacción del cliente de la empresa lavandería Lumice?
- Objetivo de la Investigación:** Consiste en la elaboración e implementación de un plan de calidad de servicio para mejorar el grado de satisfacción de los clientes de la empresa lavandería Lumice.
- Responsables:** Avila Cuevas, Luis Antonio
Ugarte Tito, Keanu Zatchari

III. INSTRUCCIONES PARA EL JUEZ

A continuación, encontrará la siguiente tabla en la que se solicita que por favor emita su evaluación en cada ítem y comentarios de su mejora.

N.º	ÍNDICADORES	VALORES			
		1	2	3	4
1	El instrumento presenta coherencia con el problema de investigación				✓
2	El instrumento evidencia el problema a solucionar				✓
3	El instrumento guarda relación con los objetivos propuestos en la investigación				✓
4	Los indicadores son los correctos para cada dimensión			✓	
5	La redacción de los ítems es clara y apropiada para cada dimensión				✓
6	En general, el instrumento permite un manejo ágil de la información				✓

1= deficiente 2= regular 3= bueno 4= excelente

IV. EVALUACIÓN DEL EXPERTO PARA LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

(Por favor sirvase completar la información)

1. Nombres y Apellido: **Julio Thep**
2. Profesión: **Z^JA6 in deo /wn<c,z e,**
3. Grado Académico: **S c Pz2Pif**
4. Área de experiencia profesional: **T WT^70**

ESTADO	Esta formulado con lenguaje apropiado					✓
OPERATIVIDAD	Esta expresado en conductas observables					✓
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					✓
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica entre variables e indicadores					✓
FUNCIONALIDAD	Comprende los aspectos en calidad y cantidad			✓		
INFORMACIÓN	Adecuado para analizar la situación actual del personal					✓
CONSISTENCIA	Consistencia entre la formulación del objetivo e instrumentos					✓
COHERENCIA	Coherencia con las dimensiones e indicadores					✓
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación					✓

OBSERVACIONES:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable

Fecha: 22/06/2021


 DNI: 17969080
 CIP: 38592

EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Respetado juez, usted ha sido seleccionado para evaluar los instrumentos "CUESTIONARIO SERVQUAL MODIFICADO PARA CALIDAD DE SERVICIO". Su participación será fundamental para las evidencias de la validez de constructo basa en el contenido de la prueba.

Agradezco anticipadamente su valiosa contribución.

I. DATOS PERSONALES (Por favor sírvase completar la información)

II. INFORMACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1. **Título de la Investigación:** Plan de calidad de servicio para mejorar el grado de satisfacción de los clientes de la lavandería Lumice, 2020
2. **Formulación del Problema:** ¿Cómo influye la calidad del servicio en la satisfacción del cliente de la empresa lavandería Lumice?
3. **Objetivo de la Investigación:** Consiste en la elaboración e implementación de un plan de calidad de servicio para mejorar el grado de satisfacción de los clientes de la empresa lavandería Lumice.
4. **Responsables:** Avila Cuevas, Luis Antonio
Ugarte Tito, Keanu Zatchari

III. INSTRUCCIONES PARA EL JUEZ

A continuación, encontrará la siguiente tabla en la que se solicita que por favor emita su evaluación en cada ítems y comentarios de su mejora.

N.º	ÍNDICADORES	VALORES			
		1	2	3	4
1	El instrumento presenta coherencia con el problema de investigación				X
2	El instrumento evidencia el problema a solucionar			X	
3	El instrumento guarda relación con los objetivos propuestos en la investigación				X
4	Los indicadores son los correctos para cada dimensión				X
5	La redacción de los ítems es clara y apropiada para cada dimensión				X
6	En general, el instrumento permite un manejo ágil de la información				X

1= deficiente 2= regular 3= bueno 4= excelente

IV. EVALUACIÓN DEL EXPERTO PARA LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

(Por favor sírvase completar la información)

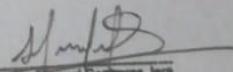
1. Nombres y Apellidos: *Carlos Manuel Contreras Jara*
2. Profesión: *Ingeniero Industrial*
3. Grado Académico: *Superior*
4. Área de experiencia profesional: *Calidad*
5. Tiempo de experiencia profesional: *5 años 3 meses*

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENCIA	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado					X
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables					X
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					X
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica entre variables e indicadores					X
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en calidad y cantidad					X
INTENCIONALIDAD	Adecuado para analizar la situación actual del personal				X	
CONSISTENCIA	Consistencia entre la formulación del objetivo e instrumento					X
COHERENCIA	Coherente con las dimensiones e indicadores					X
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación					X

OBSERVACIONES:

Opinión de aplicabilidad: *Aplicable*

Fecha: 24/06/2021


 Carlos Manuel Contreras Jara
 ING. INDUSTRIAL
 R. CIP N° 228572
 DNI: 71281498

Procedimiento 03. Confiabilidad del Instrumento 1 – Pre test

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	72	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	72	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,903	,904	25

Estadísticas de elemento

	Media	Desv. Desviación	N
ET1	2,53	,649	72
ET2	3,01	,796	72
ET3	2,50	,650	72
ET4	2,82	,939	72
ET5	2,24	,741	72
F6	3,00	1,113	72
F7	2,82	,909	72
F8	3,03	,993	72
F9	2,56	,854	72
F10	2,60	,799	72
CR11	2,76	,813	72
CR12	2,71	,863	72
CR13	2,63	,721	72
CR14	2,53	,750	72
CR15	2,53	,872	72
S16	2,72	,755	72
S17	2,60	,744	72
S18	2,63	,740	72
S19	2,71	,879	72
S20	2,78	,587	72
E21	2,93	,738	72
E22	2,83	,839	72
E23	2,60	,799	72
E24	2,78	,633	72
E25	3,15	,620	72

Estadísticas de elemento de resumen

	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Máximo / Mínimo	Varianza	N de elementos
Medias de elemento	2,719	2,236	3,153	,917	1,410	,042	25
Varianzas de elemento	,641	,344	1,239	,895	3,600	,041	25

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
ET1	65,44	117,039	,229	.	,904
ET2	64,96	112,097	,471	.	,900
ET3	65,47	113,408	,494	.	,900
ET4	65,15	110,723	,459	.	,901
ET5	65,74	112,929	,457	.	,900
F6	64,97	108,929	,452	.	,902
F7	65,15	108,497	,600	.	,897
F8	64,94	108,504	,541	.	,899
F9	65,42	109,289	,597	.	,897
F10	65,37	114,040	,351	.	,903
CR11	65,21	110,928	,530	.	,899
CR12	65,26	108,112	,659	.	,896
CR13	65,35	110,765	,619	.	,897
CR14	65,44	110,870	,585	.	,898
CR15	65,44	108,363	,637	.	,896
S16	65,25	111,683	,528	.	,899
S17	65,37	111,533	,546	.	,899
S18	65,35	111,695	,539	.	,899
S19	65,26	108,873	,601	.	,897
S20	65,19	115,173	,410	.	,901
E21	65,04	110,210	,640	.	,897
E22	65,14	113,473	,363	.	,902
E23	65,37	115,026	,292	.	,904
E24	65,19	114,497	,427	.	,901
E25	64,82	114,911	,405	.	,901

Estadísticas de escala

Media	Varianza	Dev. Desviación	N de elementos
67,97	120,675	10,985	25

Procedimiento 03. Confiabilidad del Instrumento 1 – Post test

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	72	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	72	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,879	,884	25

Estadísticas de elemento

	Media	Desv. Desviación	N
ET1	4,49	,531	72
ET2	4,40	,620	72
ET3	4,42	,746	72
ET4	4,58	,575	72
ET5	4,60	,573	72
F6	4,63	,516	72
F7	4,64	,539	72
F8	4,68	,526	72
F9	4,68	,601	72
F10	4,75	,496	72
CR11	4,78	,451	72
CR12	4,76	,489	72
CR13	4,78	,419	72
CR14	4,68	,577	72
CR15	4,76	,459	72
S16	4,74	,475	72
S17	4,83	,444	72
S18	4,74	,503	72
S19	4,75	,496	72
S20	4,72	,451	72
E21	4,71	,458	72
E22	4,68	,499	72

E23	4,64	,512	72
E24	4,72	,481	72
E25	4,81	,432	72

Estadísticas de elemento de resumen

	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Máximo / Mínimo	Varianza	N de elementos
Medias de elemento	4,678	4,403	4,833	,431	1,098	,012	25
Varianzas de elemento	,270	,175	,556	,381	3,174	,007	25

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
ET1	112,47	40,732	,335	.	,878
ET2	112,56	39,264	,467	.	,874
ET3	112,54	39,970	,292	.	,882
ET4	112,38	40,238	,371	.	,877
ET5	112,36	39,389	,495	.	,873
F6	112,33	39,887	,480	.	,874
F7	112,32	39,516	,513	.	,873
F8	112,28	40,147	,428	.	,875
F9	112,28	39,330	,476	.	,874
F10	112,21	40,111	,465	.	,874
CR11	112,18	40,967	,365	.	,877
CR12	112,19	39,736	,536	.	,873
CR13	112,18	40,066	,573	.	,872
CR14	112,28	39,499	,475	.	,874
CR15	112,19	39,877	,550	.	,872
S16	112,22	40,570	,411	.	,876
S17	112,13	40,562	,446	.	,875
S18	112,22	40,401	,410	.	,876
S19	112,21	40,111	,465	.	,874
S20	112,24	40,239	,496	.	,874
E21	112,25	40,838	,382	.	,876
E22	112,28	40,175	,452	.	,875

E23	112,32	39,573	,535	.	,872
E24	112,24	40,211	,465	.	,874
E25	112,15	40,779	,419	.	,876

Estadísticas de escala

Media	Varianza	Desv. Desviación	N de elementos
116,96	43,280	6,579	25

Procedimiento 04. Validación del instrumento 2

Certificado de Validez N°1

EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Respetado juez, usted ha sido seleccionado para evaluar los instrumentos "CUESTIONARIO SERVQUAL MODIFICADO PARA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE". Su participación será fundamental para las evidencias de la validez de constructo basada en el contenido de la prueba.

Agradezco anticipadamente su valiosa contribución.

I. DATOS PERSONALES (Por favor sírvase completar la información)

RODRIGUEZ SOLANO, EDGARDO LUIS

II. INFORMACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

- Título de la Investigación:** Plan de calidad de servicio para mejorar el grado de satisfacción de los clientes de la lavandería Lumice, 2020
- Formulación del Problema:** ¿Cómo influye la calidad del servicio en la satisfacción del cliente de la empresa lavandería Lumice?
- Objetivo de la Investigación:** Consiste en la elaboración e implementación de un plan de calidad de servicio para mejorar el grado de satisfacción de los clientes de la empresa lavandería Lumice.
- Responsables:** Avila Cuevas, Luis Antonio
Ugarte Tito, Keanu Zatchari

III. INSTRUCCIONES PARA EL JUEZ

A continuación, encontrará la siguiente tabla en la que se solicita que por favor emita su evaluación en cada ítem y comentarios de su mejora.

N.º	ÍNDICADORES	VALORES			
		1	2	3	4
1	El instrumento presenta coherencia con el problema de investigación				X
2	El instrumento evidencia el problema a solucionar			X	
3	El instrumento guarda relación con los objetivos propuestos en la investigación				X
4	Los indicadores son los correctos para cada dimensión				X
5	La redacción de los ítems es clara y apropiada para cada dimensión			X	
6	En general, el instrumento permite un manejo ágil de la información				X

1= deficiente 2= regular 3= bueno 4= excelente


 Edgar Luis Rodríguez
 m cfP H 324639

DNI: @
 CIP: 224539

IV. EVALUACION DEL EXPERTO PARA LA VAMDACION DEL INSTRUMENTO

(Por favor airvaae completar la infomacidr\

1. Nombres y Apellidos: // S. Rodríguez Salano
2. Profesidn: - "
3. Grado Académico: QC U
4. Area de experiencia profesional: h8. u. ento de la calidad y logística
5. Tiempo de experiencia profaefional: 0 G *

ÍNDICADORES	CRITERIOS	D	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado			X	
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables				X
A AMDM	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología			X	
ORGANIZACIÓN	Existe una organizacdn lógica entre @riabla e indicadores				X
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en calidad y cantidad				X
INTENCIONALIDAD	Adecuado para analizar la situacdn actual del personal			X	
CONSISTENCIA	Consistencia entre la formulaci3n del objetivo e instrumento			X	
COHERENCIA	Coherente con las dlmensiones e indicadores				X
MET@oioisfx	Le estrategia responde al propdsito de la investigaci3n				X

OBSERVACIONES:
 Tener en cuenta las evaluaciones periódicas para tener un mejor control de la edici3n de

Opinidn de aplicabilidad: Aplicable

Fecha:22/06/2021



Edgard Luis Rodriguez Solano
ING. INDUSTRIAL
R. CIP. N° 224539

DNI: 46889074

CIP:.....!.....

Certificado de Validez N°2

EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Respetado juez, usted ha sido seleccionado para evaluar los instrumentos "CUESTIONARIO SERVQUAL MODIFICADO PARA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE". Su participación será fundamental para las evidencias de la validez de constructo basadas en el contenido de la prueba.

Agradezco anticipadamente su valiosa contribución.

I. DATOS PERSONALES (Por favor sírvase completar la información)

II. INFORMACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

- Título de la Investigación:** Plan de calidad de servicio para mejorar el grado de satisfacción de los clientes de la lavandería Lumice, 2020
- Formulación del Problema:** ¿Cómo influye la calidad del servicio en la satisfacción del cliente de la empresa lavandería Lumice?
- Objetivo de la Investigación:** Consiste en la elaboración e implementación de un plan de calidad de servicio para mejorar el grado de satisfacción de los clientes de la empresa lavandería Lumice.
- Responsables:** Avila Cuevas, Luis Antonio
Ugarte Tito, Keanu Zatchari

III. INSTRUCCIONES PARA EL JUEZ

A continuación, encontrará la siguiente tabla en la que se solicita que por favor emita su evaluación en cada ítem y comentarios de su mejora.

N.º	ÍNDICADORES	VALORES			
		1	2	3	4
1	El instrumento presenta coherencia con el problema de investigación				✓
2	El instrumento evidencia el problema a solucionar				✓
3	El instrumento guarda relación con los objetivos propuestos en la investigación				✓
4	Los indicadores son los correctos para cada dimensión			✓	
5	La redacción de los ítems es clara y apropiada para cada dimensión				✓
6	En general, el instrumento permite un manejo ágil de la información				✓

1= deficiente 2= regular 3= bueno 4= excelente

IV. EVALUACIÓN DEL EXPERTO PARA LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

(Por favor sírvase completar la información)

1. Nombres y Apellidos: **ALFREDO LUIS GAMERO JACOBS**
2. Profesión: **INGENIERO INDUSTRIAL**
3. Grado Académico: **SUPERIOR**

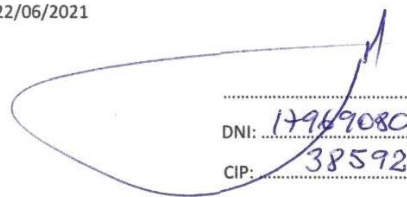
5. Tiempo de experiencia profesional: **C 4 A=i ot•**

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENCIA	GULA	UENA	OBJETIVO*	CELE
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje amplado				✓	
OBJETIVIDAD	Edta expresado en conductas observables				✓	
ACTUALIDAD	Adecuado at avance de la ciencia y tecnoTogfa				✓	
ORGANIZACIÓN	Exse una omanizaln égica ente vadables e indicadores				✓	
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en calldad y cantidad			✓		
INNOONAtJOA0	Adecuado para analitat la situacón actual del personal				✓	
CONSISTENCIA	Consistencia entre la formulación del objetivo e instrumento				✓	
COHERENCIA	Coherente con las dlmensiones e indicadores				✓	
MWODOLQGfa	La estrategia responsd al propdsito de la investigacibn				✓	

OBSERVACIONES:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable

Fecha: 22/06/2021


 DNI: 17969080
 CIP: 38592

Certificado de Validez N°3

EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Respetado Juez, usted ha sido seleccionado para evaluar los instrumentos "CUESTIONARIO SERVQUAL MODIFICADO PARA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE". Su participación será fundamental para las evidencias de la validez de constructo basa en el contenido de la prueba.

Agradezco anticipadamente su valiosa contribución.

I. DATOS PERSONALES (Por favor sírvase completar la información)

II. INFORMACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

- Título de la Investigación:** Plan de calidad de servicio para mejorar el grado de satisfacción de los clientes de la lavandería Lumice, 2020
- Formulación del Problema:** ¿Cómo influye la calidad del servicio en la satisfacción del cliente de la empresa lavandería Lumice?
- Objetivo de la Investigación:** Consiste en la elaboración e implementación de un plan de calidad de servicio para mejorar el grado de satisfacción de los clientes de la empresa lavandería Lumice.
- Responsables:** Avila Cuevas, Luis Antonio
Ugarte Tito, Keanu Zatchari

III. INSTRUCCIONES PARA EL JUEZ

A continuación, encontrará la siguiente tabla en la que se solicita que por favor emita su evaluación en cada ítems y comentarios de su mejora.

N.º	ÍNDICADORES	VALORES			
		1	2	3	4
1	El instrumento presenta coherencia con el problema de investigación				X
2	El instrumento evidencia el problema a solucionar				X
3	El instrumento guarda relación con los objetivos propuestos en la investigación				X
4	Los indicadores son los correctos para cada dimensión			X	
5	La redacción de los ítems es clara y apropiada para cada dimensión				X
6	En general, el instrumento permite un manejo ágil de la información				X

1= deficiente 2= regular 3= bueno 4= excelente

IV. EVALUACIÓN DEL EXPERTO PARA LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

(Por favor sírvase completar la información)


1. Nombres y Apellidos: Carlos Manuel Contreras Jara
2. Profesión: Ingeniero Industrial
3. Grado Académico: C. Superior
4. Área de experiencia profesional: Calidad
5. Tiempo de experiencia profesional: 5 años 3 meses

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENCIA	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado					X
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables					X
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				X	
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica entre variables e indicadores					X
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en calidad y cantidad				X	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para analizar la situación actual del personal					X
CONSISTENCIA	Consistencia entre la formulación del objetivo e instrumento					X
COHERENCIA	Coherente con las dimensiones e indicadores					X
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación					X

OBSERVACIONES:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable

Fecha: 24/06/2021


 Carlos Manuel Contreras Jara
 ING. INDUSTRIAL
 R. CIP. N° 220572
 DNI: 71781498

Procedimiento 05. Confiabilidad del Instrumento 2 – Pre test

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	72	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	72	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,903	,898	25

Estadísticas de elemento

	Media	Desv. Desviación	N
RP1	2,42	,884	72
RP2	2,26	,872	72
RP3	2,01	,760	72
RP4	2,07	,775	72
RP5	2,04	,926	72
RP6	1,90	,891	72
RP7	2,08	,818	72
RP8	2,07	,775	72
RP9	1,90	,825	72
E10	2,07	,775	72
E11	2,22	,773	72
E12	1,92	,801	72
E13	1,79	,711	72
E14	1,74	,605	72
E15	1,89	,742	72
E16	1,85	,799	72
E17	2,13	,649	72
NS18	2,06	,767	72
NS19	2,29	,592	72
NS20	2,28	,562	72
NS21	2,26	,692	72
NS22	2,19	,620	72
NS23	2,42	,575	72
NS24	2,36	,589	72
NS25	2,31	,573	72

Estadísticas de elemento de resumen

	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Máximo / Mínimo	Varianza	N de elementos
Medias de elemento	2,101	1,736	2,417	,681	1,392	,038	25
Varianzas de elemento	,551	,316	,857	,541	2,712	,026	25

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
RP1	50,11	92,889	,573	.	,898
RP2	50,26	93,155	,566	.	,898
RP3	50,51	94,225	,585	.	,897
RP4	50,46	94,477	,555	.	,898
RP5	50,49	89,465	,749	.	,893
RP6	50,63	92,379	,600	.	,897
RP7	50,44	94,194	,540	.	,898
RP8	50,46	93,688	,610	.	,897
RP9	50,63	91,252	,730	.	,894
E10	50,46	92,421	,699	.	,895
E11	50,31	94,384	,563	.	,898
E12	50,61	94,748	,516	.	,899
E13	50,74	94,789	,588	.	,898
E14	50,79	101,294	,146	.	,905
E15	50,64	97,051	,399	.	,901
E16	50,68	94,671	,523	.	,899
E17	50,40	96,892	,479	.	,900
NS18	50,47	94,281	,575	.	,898
NS19	50,24	96,549	,562	.	,898
NS20	50,25	99,232	,347	.	,902
NS21	50,26	100,451	,181	.	,905
NS22	50,33	100,197	,230	.	,904
NS23	50,11	102,269	,072	.	,906
NS24	50,17	98,169	,422	.	,901
NS25	50,22	99,668	,301	.	,903

Estadísticas de escala

Media	Varianza	Desv. Desviación	N de elementos
-------	----------	------------------	----------------

52,53	103,436	10,170	25
-------	---------	--------	----

Procedimiento 06. Confiabilidad del Instrumento 2 – Post test

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	72	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	72	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,698	,726	25

Estadísticas de elemento

	Media	Desv. Desviación	N
RP1	4,25	,975	72
RP2	4,18	,678	72
RP3	4,25	,687	72
RP4	4,31	,620	72
RP5	4,19	,725	72
RP6	4,32	,577	72
RP7	4,28	,610	72
RP8	4,26	,692	72
RP9	4,33	,605	72
E10	4,38	,568	72
E11	4,22	,610	72
E12	4,22	,697	72
E13	4,35	,609	72
E14	4,44	,603	72
E15	4,28	,716	72
E16	4,38	,659	72
E17	4,38	,638	72
NS18	4,57	,499	72
NS19	4,49	,581	72
NS20	4,50	,628	72
NS21	4,47	,530	72
NS22	4,46	,555	72

NS23	4,58	,524	72
NS24	4,57	,577	72
NS25	4,54	,627	72

Estadísticas de elemento de resumen

	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Máximo / Mínimo	Varianza	N de elementos
Medias de elemento	4,368	4,181	4,583	,403	1,096	,016	25
Varianzas de elemento	,407	,249	,951	,702	3,824	,018	25

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
RP1	104,94	31,743	-,164	.	,740
RP2	105,01	31,253	-,108	.	,719
RP3	104,94	30,560	-,019	.	,712
RP4	104,89	28,579	,291	.	,686
RP5	105,00	29,352	,129	.	,700
RP6	104,88	29,379	,189	.	,694
RP7	104,92	28,500	,310	.	,684
RP8	104,93	27,671	,377	.	,678
RP9	104,86	28,065	,384	.	,679
E10	104,82	28,460	,348	.	,682
E11	104,97	28,112	,372	.	,679
E12	104,97	27,041	,464	.	,669
E13	104,85	28,441	,320	.	,684
E14	104,75	27,627	,458	.	,673
E15	104,92	27,092	,441	.	,671
E16	104,82	28,685	,251	.	,689
E17	104,82	28,178	,341	.	,682
NS18	104,63	29,364	,237	.	,691
NS19	104,71	28,970	,253	.	,689
NS20	104,69	29,708	,115	.	,700
NS21	104,72	28,682	,340	.	,683
NS22	104,74	28,169	,410	.	,678
NS23	104,61	28,804	,322	.	,685
NS24	104,63	28,998	,251	.	,689
NS25	104,65	29,244	,185	.	,694

Estadísticas de escala

Media	Varianza	Desv. Desviación	N de elementos
109,19	30,891	5,558	25

Constancias de autorización

Constancia 01. Aplicación de instrumento 1 y 2



CONSTANCIA

La que suscribe, hace constar que el Sr. Luis Antonio Avila Cuevas con DNI: 71381378 y el Sr. Keanu Zatchari Ugarte Ttito con DNI: 75169586, denominados "investigadores", aplicaron encuestas a los clientes de la empresa de servicios generales y lavandería Lumice.

Los resultados del instrumento aplicado servirán para la investigación denominada: "Plan de calidad de servicio para mejorar el grado de satisfacción de los clientes de la lavandería Lumice, 2020".

La empresa de servicios generales y lavandería Lumice, dio todas las facilidades del caso a los "investigadores", pues estamos comprometidos con la educación e investigación, por lo tanto, se expide la presente a pedido del interesado.

Huamachuco, 22 de junio de 2021

Atentamente,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Amelia", written over a horizontal line.

Amelia Estelina Cuevas Campos
Gerente General

Constancia 02. Acta de acceso a información para Desarrollo de Tesis



EMPRESA DE SERVICIOS GENERALES Y LAVANDERÍA LUMICE

ACTA DE ACCESO A INFORMACIÓN PARA DESARROLLO DE TESIS

El representante de la empresa: AMELIA ESTELINA CUEVAS CAMPOS, hace de conocimiento que el Sr. Luis Antonio Avila Cuevas con DNI: 71381378 y el Sr. Keanu Zatchari Ugarte Ttito con DNI: 75169586, estudiantes de la Universidad César Vallejo de la escuela de Ingeniería Industrial, ha solicitado el acceso a las instalaciones de la empresa "Servicios Generales y Lavandería Lumice", ubicada en la ciudad de Huamachuco en Jr. José Olaya N°480, provincia de Sánchez Carrión, en las fechas 02 de febrero de 2021 al 21 de junio de 2021, el motivo es para el recojo de datos que le ayudará a realizar su investigación de fin de carrera.

La empresa se compromete a brindar el acceso y se limita, previo acuerdo con el estudiante, a dar o no datos confidenciales, dado la política propia de la empresa.

Es potestad del estudiante aplicar sus diferentes conocimientos en el desarrollo del trabajo a realizar.

Así mismo, la empresa exige se le haga llegar una copia del trabajo realizado como prueba del buen uso de los datos recogidos.

Para dar fe del acuerdo se firma el siguiente documento:

Huamachuco, 22 de junio de 2021

Luis Antonio Avila Cuevas
71381378

Gerente
40193356

Keanu Zatchari Ugarte Ttito
75169586

Empresa de servicios generales y lavandería Lumice - Jirón. José Olaya N°480

Constancia 03. Acta de Autorización



CARTA DE AUTORIZACIÓN

Huamachuco 2 de mayo del 2021

**ING. TELLO DE LA CRUZ ELMER
COORDINADOR DE LA ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO**

Presente

Tengo el agrado de dirigirme a usted para informarle que Avila Cuevas Luis Antonio con DNI 71381378 y Ugarte Tito Keanu Zatchari con DNI 75169586, ambos alumnos de la Universidad César Vallejo, han sido ACEPTADOS para realizar el desarrollo de su tesis denominada "**Plan de calidad de servicio para mejorar el grado de satisfacción de los clientes de la lavandería Lumice, 2020**" en nuestra empresa de SERVICIOS GENERALES LUMICE, así mismo se les autoriza la recolección de datos con fines de investigación, iniciando el 04 de enero hasta el 24 de julio que culmina el ciclo.

Saludos cordiales,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Amelia", written over a horizontal line.

**Amelia Estelina Cuevas Campos
Gerente General**

Empresa de servicios generales y lavandería Lumice - Jirón. José Olaya N°480

Constancia 04. Autorización para publicar la tesis



AUTORIZACIÓN

REFERENCIA:

Autorización para publicar
resultados de la
investigación realizada.

La que suscribe, autoriza que el Sr. Luis Antonio Avila Cuevas con DNI: 71381378 y el Sr. Keanu Zatchari Ugarte Ttito con DNI: 75169586, la publicación de su investigación denominada "Plan de calidad de servicio para mejorar el grado de satisfacción de los clientes de la lavandería Lumice, 2020" en el repositorio de la Universidad César Vallejo, así como, en revistas especializadas en Investigación Científica.

La empresa de servicios generales y lavandería Lumice, dio todas las facilidades del caso, pues estamos comprometidos con la educación e investigación.

Huamachuco, 22 de junio de 2021

Atentamente:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Amelia", written over a horizontal line.

Amelia Estelina Cuevas Campos
Gerente General

Empresa de servicios generales y lavandería Lumice - Jirón. José Olaya N°480

ANEXO C: Plan

IMPLEMENTAR LAS ACCIONES NECESARIAS DE MEJORA QUE PERMITA REDUCIR LA INSATISFACCIÓN DEL CLIENTE EN LA EMPRESA LAVANDERÍA LUMICE

I. Propósito

Se elaboró e implemento un plan de calidad de servicio basado en el ciclo Deming, con el propósito de generar impacto positivo en la satisfacción de los clientes de la empresa de servicios generales y lavandería Lumice. Dado que es de vital importancia mantener satisfecho al cliente, puesto que es el quien percibe la calidad de servicio que se ofrece. Además, el planteamiento del plan de calidad es justificado, pues, en el estudio desarrollado se determinó que, una gran parte de los clientes de la empresa de servicios generales y lavandería Lumice tienen percepciones medias o bajas del servicio que empresa desempeña, y siendo que, actualmente la empresa no ha desarrollado un plan de calidad enfocado en la satisfacción de los clientes. Por tal motivo, el plan de calidad de servicio basado en el ciclo de Deming, permitirá proyectar la insaturación de un sistema que permitirá planear, hacer, verificar y actuar.

II. Importancia

El plan de calidad, apoya a la mejora de la calidad de servicio, por ende, al incremento de la satisfacción de los clientes de la empresa; al desarrollar el ciclo de Deming se espera disminuir la diferencia entre el servicio esperado y el servicio brindado de parte de la lavandería Lumice. Así mismo, al implementar mejoras en la lavandería, las mismas permitirán tener una cultura organizacional óptima, además de fomentar una cultura de desempeño en el personal para influir positivamente en la satisfacción de los clientes y tener un ambiente de satisfacción con el personal.

III. Metodología

El ciclo de Deming es un ciclo que persigue 4 fases: “planificar, hacer, verificar y actuar”. Tal así, que también es conocido por las iniciales PHVA. Cabe destacar que el ciclo Deming es un método altamente efectivo, porqué se aplica en los sistemas de gestión de calidad, ayuda en la búsqueda de soluciones para problemas específicos y ayuda a alcanzar la optimización de los procesos implementados en las organizaciones.

Así mismo, el ciclo de Deming se divide en 4 etapas, las cuales son:

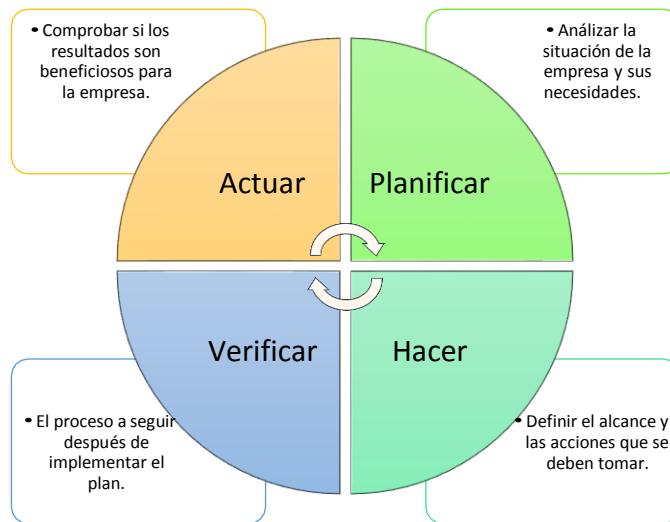


Figura 11. *Etapas del ciclo de Deming*

Fuente: Elaboración propia

En cada etapa del ciclo o círculo Deming, se emplean instrumentos de calidad o administrativos estadísticos para reflejar las respuestas al desempeño de los procesos y producto de la empresa.

IV. Desarrollo

V. Cronograma de Implementación

Según la metodología Deming o PHVA se realizó el siguiente cronograma de actividades a realizar:

Implementación del ciclo Deming

Diagnóstico de la situación actual

Para realizar la implementación del ciclo Deming o PHVA, se ha dividido en dos pasos, el primero realizando un diagnóstico de la situación actual se hizo mediante la observación directa en el área, luego en el segundo paso se ha dividido por las cuatro etapas que tiene el ciclo Deming, con sus fechas de inicio y término.

Tabla 26. Implementación del Ciclo Deming

DESCRIPCIÓN	INICIO	TERMINO
Plan de calidad de servicio para mejorar el grado de satisfacción de los clientes de la lavandería Lumice, 2020.	Viernes 05 de febrero de 2021	
PASO 1: Diagnóstico de la situación actual	Lunes 08 de febrero de 2021	
<i>Análisis FODA</i>	Lunes 08 de febrero de 2021	Martes 09 de febrero de 2021
PASO 2: Implementación del ciclo Deming	Miércoles 10 de febrero de 2021	
ETAPA 1: PLANIFICAR	Miércoles 10 de febrero de 2021	Miércoles 17 de abril de 2021
Coordinación y organigrama del personal	Miércoles 10 de febrero de 2021	Sábado 13 de febrero de 2021
Recolección de información (Check-List)	Lunes 15 de febrero de 2021	Viernes 19 de febrero de 2021
Diagrama de Ishikawa	Lunes 22 de febrero de 2021	Miércoles 24 de febrero de 2021
Diagrama de Pareto	Jueves 25 de febrero de 2021	Sábado 27 de febrero de 2021
Definir el tema a desarrollar	Lunes 01 de marzo de 2021	Miércoles 03 de marzo de 2021
Análisis de la situación actual en detalle – 5W/H	Jueves 04 de marzo de 2021	Lunes 08 de marzo de 2021
Elaborar acción correctiva	Martes 09 de marzo de 2021	Sábado 13 de marzo de 2021
Elaborar diagrama de Gantt	Lunes 15 de marzo de 2021	Miércoles 17 de marzo de 2021

ETAPA 2: HACER	Lunes 22 de marzo de 2021	Viernes 23 de abril de 2021
Elaboración de perfiles de puesto y funciones	Lunes 22 de marzo de 2021	Viernes 26 de marzo de 2021
Elaboración de horarios de atención	Lunes 29 de marzo de 2021	Viernes 02 de abril de 2021
Organización de personal que labora	Lunes 12 de abril de 2021	Viernes 16 de abril de 2021
Capacitación de personal e implementación de mejoras	Lunes 19 de abril de 2021	Viernes 23 de abril de 2021
ETAPA 3: VERIFICAR	Lunes 26 de abril de 2021	Lunes 17 de mayo de 2021
Verificación de la efectividad de las acciones tomadas – Check-List	Lunes 26 de abril de 2021	Lunes 17 de mayo de 2021
ETAPA 4: ACTUAR	Lunes 24 de mayo de 2021	Viernes 18 de junio de 2021
Documentar, estandarizar y controlar	Lunes 24 de mayo de 2021	Viernes 18 de junio de 2021

Fuente: Elaboración propia

Análisis FODA

Para conocer el diagnóstico de la situación actual de la empresa lavandería Lumice se ha realizado un análisis FODA para conocer a través de su origen interno sus fortalezas y debilidades, y de origen externo las oportunidades y amenazas que presenta, esto se ha realizado con el fin de un mejor entendimiento de lo que se requiere mejorar.

EMPRESA LAVANDERÍA LUMICE		
ORIGEN INTERNO	Fortalezas	Debilidades
	Excelente zona geográfica	No tener servicio a domicilio
	Es una empresa familiar mayor control	Falta de promoción y publicidad
	Reducción del consumo de agua y energía eléctrica	Falta de atención personalizada
		La distribución de planta es pequeña
		Horarios muy cortos y no es los 7 días
ORIGEN EXTERNO	Oportunidades	Amenazas
	Sociedad con menos tiempo por motivos de trabajo	Lavanderías con mayor presupuesto para promoción y publicidad pueden obtener una importante participación en el mercado

	Aprovechar el mercado mediante la implementación del servicio a domicilio	Facilidad para adquirir lavadoras para el hogar con tecnología
	Tendencia digital para promocionar negocio	Incremento de los precios de los insumos
	Reducida la competencia con características similares	Necesidades cambiantes de los clientes

Figura 12. Matriz FODA

Fuente: Elaboración propia

ETAPA 1: PLANIFICAR

Tabla 27. Primera etapa: planificar - Ciclo de Deming

ETAPAS	N.º PASO	NOMBRE DE PASO	HERRAMIENTAS
Planear	1	Coordinación y organización del personal	Organigrama
	2	Recolección de información	Entrevista, Cuestionario y Check-List
	3	Buscar todas las posibles causas	Diagrama de Ishikawa
	4	Investigar cual es la causa más importante	Diagrama de Pareto
	5	Definir el tema a desarrollar	
	6	Análisis de la situación actual en detalle	5W
	7	Elaborar acción correctiva	Plan de acción correctiva
	8	Elaborar cronograma del plan de calidad	Diagrama de Gantt

Fuente: Elaboración propia

En la primera etapa fue de vital importancia conocer a fondo la perspectiva y planes del encargado de la empresa y buscar exhaustivamente cuales eran los puntos críticos de la empresa, tal, así como se muestra en la tabla 14. A fin de conocer los puntos críticos y los problemas de la empresa, se realizó un organigrama de la distribución de puestos en la lavandería Lumice.

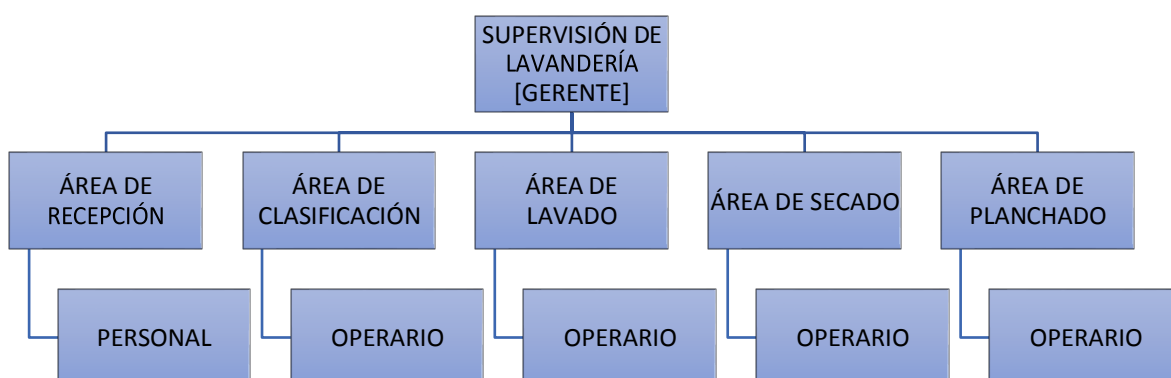



Figura 13. Organigrama de la empresa

Fuente: Datos de la empresa

CHECK LIST – Lista de chequeo de proceso Lavandería Lumice

Tabla 28. Check-List - Lista de chequeo por proceso

FORMATO		CODIGO		
	LISTA DE CHEQUEO POR PROCESO LAVANDERÍA LUMICE		VERSIÓN N 1	
			VIGENCIA A 17/03/2021	
			PAGINA 1 DE 1	
OBJETIVO: Verificar el proceso de lavandería prestado a través de la empresa de servicios generales y lavandería Lumice de tal forma que se cumpla con los requisitos de talento humano, infraestructura, salud ocupacional, procesos y procedimientos de lavado como tal de ropa que garanticen el manejo seguro de la misma en cada uno de los servicios ofrecidos.				
ASPECTO	N o.	CRITERIO	CUMPLIMIENTO EN %	OBSERVACIONES
TALENTO HUMANO	1	Cuentan con un proceso de selección el cual está documentada y se cumple.	0%	
	2	El personal cuenta con hoja de vida acorde a los perfiles y requisitos de ley.	0%	La empresa no cuenta con MOF.
	3	Se cuenta con un plan de inducción para el personal nuevo.	0%	
	4	Se cuenta con un plan de capacitación para el personal y se cumple.	0%	
	SUBTOTAL			0%

INSTALACIONES E INFRAESTRUCTURA	1	Se encuentra ubicado en un lugar aislado de cualquier foco de insalubridad que represente riesgo potencial para la contaminación.	70%	
	2	Sus accesos y alrededores se mantienen limpios, libres de acumulación de basuras, aguas estancadas y otros focos de contaminación.	70%	
	3	Las paredes, pisos y techos son de material sanitario y se encuentran limpias y en buen estado.	60%	
	4	Cuenta con áreas separadas para ropa sucia y ropa limpia.	80%	
	5	La ventilación de las áreas es adecuada	100%	
	6	Las áreas cuentan con iluminación adecuada	80%	
	7	Las instalaciones eléctricas están debidamente aisladas y protegidas	100%	
	8	La empresa cuenta con el uso de suelo autorizado por Planeación Municipal	40%	
SUBTOTAL			75%	
ABASTECIMIENTO DE AGUA	1	El agua que se utiliza es potable y el establecimiento tiene red de acueducto	100%	
	2	El establecimiento cuenta con sistema de almacenamiento de agua potable	100%	
	3	Si cuenta con almacenamiento, se realiza limpieza y desinfección cada 6 meses como mínimo y cuenta con los soportes correspondientes.	50%	
	4	El sistema de almacenamiento, cuenta con tapa y este fabricado con material de fácil limpieza	70%	
SUBTOTAL			80%	
DISPOSICIÓN DE RESIDUOS Y MANEJO AMBIENTAL	1	Cuentan con un manual de manejo de residuos acorde con el tipo de elementos que se eliminan en la empresa	0%	
	2	Cuenta con un cronograma de fumigación y se da cumplimiento al mismo.	0%	
	3	Se evidencia la presencia de animales en las instalaciones, tales como roedores.	0%	
	4	Los residuos sólidos que se generen están ubicados de manera tal que no representen riesgo de contaminación a los ambientes o superficies.	100%	

	5	Los recipientes de almacenamiento son de material resistente, poseen bolsa y tapa y están ubicados fuera del área de operaciones. Cuenta con canecas disponibles para hacer la clasificación de los residuos. (Roja, verde, gris como mínimo).	50%	Cuentan con basurero, pero no está clasificado por colores.
	6	Cuenta con un cuarto de almacenamiento de residuos acorde a las especificaciones de norma y según las necesidades de eliminación de residuos de la empresa.	50%	No siguen ninguna norma documentada. Sin embargo, cuentan con almacenes para los residuos.
	7	Los residuos generados son llevados a un gestor autorizado.	100%	El carro de la basura.
	8	El Establecimiento está conectado a la red de alcantarillado.	100%	
	9	Si no está conectado cual es el sistema de disposición final residuos líquidos.	100%	
	10	La empresa cuenta con el permiso para el vertimiento de aguas residuales expedido por las entidades respectivas y está vigente.	100%	
	11	La empresa cuenta con permiso de emisiones atmosféricas (aplica si cuenta con caldera o chimenea).	100%	No aplica.
	SUBTOTAL		64%	
INSTALACIONES SANITARIAS	1	Poseen baños suficientes para el personal y estos están separados del área de operaciones.	100%	
	2	Los baños están dotados con jabón y papel.	100%	
	3	La limpieza y desinfección de las unidades sanitarias es adecuada.	80%	
	SUBTOTAL		93%	
VERIFICACIÓN MÁQUINAS	1	Usa las balanzas o máquinas adecuadas, que generan su propio registro, para pesar la ropa.	100%	Balanzas comunes.
	2	Se utilizan máquinas de alta tecnología y proceso tecnificado, con tecnología de barrera sanitaria certificada y equipos como prensas, secadoras, equipo de desmanche.	100%	
	3	Se evidencia hoja de vida de cada una de las máquinas.	50%	Son máquinas antiguas, solo se conserva el manual.
	4	Se evidencia registros de mantenimiento preventivo y correctivo de maquinarias y equipos.	50%	Se realiza un cambio de faja de

			los tambores cada 6 u 8 meses.
	5	La empresa cuenta con el certificado de calibración de balanzas.	0% Equipos antiguos.
	SUBTOTAL		60%
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	1	La empresa cuenta con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	0% El costo es elevado y el servicio como tal no brinda el suficiente capital para adquirirlo.
	2	Se evidencia la evaluación inicial al Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.	0%
	3	Se solicitó el plan de Acción emanado de la evaluación inicial al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	0%
	4	Cuentan con rutas y señalización para la evacuación de los trabajadores en caso de peligro.	0%
	5	Cuentan con extintores acordes al tipo de productos y elementos que se manejan en la actividad de la empresa.	100%
	6	Los extintores se encuentran debidamente señalados con instrucciones y libres de obstáculos.	0% Se encuentra en el almacén.
	7	El personal sabe cómo manejar los extintores en caso de peligro.	100%
	8	Se evidencia afiliación al SGSS de todos sus trabajadores.	0%
	9	Los trabajadores cuentan con todos los exámenes médicos de ingreso, periódicos y de retiro.	0%
	10	El personal de lavandería porta los respectivos guantes EPP con el fin de evitar cualquier riesgo de contaminación. (Peto, gorro gafas, protectores auditivos, guantes largos, botas, tapabocas).	50% No se cuenta con los taponos auditivos, ni los gorros.
	11	Cuenta con un manual de desinfección y limpieza de las áreas.	0%
	12	Cumple con el manual de limpieza y desinfección acorde con lo que está documentado.	0%
		SUBTOTAL	
PROCESO DE LAVADO	1	Cuentan con un manual de procedimientos que determine como se lleva a cabo cada uno de los procesos.	50% Los trabajadores cuentan con técnica propia y experiencia.

	2	Se da cumplimiento en cada una de las fases del proceso acorde a lo que se tiene documentado en el manual.	20%	No se cuenta con manuales.
	3	El personal de ropa sucia es diferente al que manipula ropa limpia y se distinguen de alguna forma (otro uniforme distinto).	0%	Es un mismo personal.
	4	El personal conoce y aplica el lavado de manos.	100%	
	5	El personal de cada área conoce el procedimiento de acuerdo a lo que se tiene documentado y lleva a cabo el mismo de forma adecuada.	100%	
	6	Se aplican controles bacteriológicos para garantizar que la ropa está libre de microorganismos.	0%	
	7	Se cuenta con los registros de producción de ropa limpia, sucia y control de limpieza y desinfección de insumos y materiales.	0%	
	8	Cuenta con un proceso de clasificación de la ropa a lavar (acorde al riesgo de contaminación).	100%	Se clasifica por la apariencia, color, nivel de suciedad, etc.
	9	Se cumple con el manejo de ROPA CON FLUIDOS: Desangrado en agua por 5 veces, secuestrante, detergente, desengrasante, blanqueador oxigenado y suavizante.	100%	
	10	Se cumple con el manejo de la ROPA SIN FLUIDOS: Igual al anteriormente descrito, la única diferencia es que disminuye la frecuencia de los enjuagues.	100%	
	11	Se cuenta con los recipientes adecuados para el manejo de cada uno de los procesos (ropa contaminada, ropa limpia, ropa para entregar, etc.).	100%	
	SUBTOTAL		61%	
TRANSPORTE Y RECOLECCIÓN	1	La documentación del vehículo para servicio a domicilio se encuentra vigente. (SOAT, Revisión Técnico-mecánica anual, Licencia de conducción, Tarjeta de propiedad, etc.)	100%	
	2	La frecuencia de transporte de ropa, es de lunes a domingo dos o más veces al día en la ciudad.	100%	

	3	Tienen documentado el procedimiento de limpieza y desinfección diaria del vehículo.	0%	Es un tema que sigue el conductor y propietario del vehículo.
	4	Si la empresa cuenta con más de un vehículo o más de un conductor debe tener el Plan Estratégico de Seguridad Vial.	0%	No contamos con vehículo propio.
	5	La ropa sucia deberá ser recogida en su respectiva bolsa, la cual debe ser suministrada por la empresa.	100%	
	6	La recepción de ropa se realiza en un vehículo adecuado de propiedad de la empresa, en las bolsas dispuestas para estos fines y suministradas por la misma.	0%	No tenemos vehículo de nuestra propiedad.
	7	El transporte de la ropa se realiza dentro de las instalaciones de la empresa, evitando cruces limpios con contaminado.	100%	
	8	La ropa se entrega inventariada por el personal de la empresa que se encuentre de turno, quien debe pesarla y verificar su calidad.	100%	
	9	Existe registro de entrega y recibo de la ropa como evidencia para confrontar con los reportes que pudiesen suscitarse.	100%	
	10	La ropa será entregada en bolsas blancas (libre de cualquier residuo o mancha, al igual que olores que afecten la calidad en la prestación del servicio.) al propietario de la misma o si lo requiere el cliente, al personal de servicio a domicilio.	100%	
	11	Se recoge y entrega la ropa en eventualidades, más de las veces programadas; el servicio se deberá prestar ininterrumpidamente durante toda la semana incluyendo sábados, domingos y festivos, realizando dos o más viajes al día y de ser necesario hasta tres cuando el flujo de ropa exceda la capacidad de las instalaciones.	100%	
	12	La entrega de ropa limpia debe realizarse cumpliendo las órdenes y especificaciones del cliente, dado que no se puede intervenir en los deseos y necesidades del mismo.	70%	En ocasiones, los clientes desean la ropa para un fecha y hora.

	SUBTOTAL	73%
	PUNTUACIÓN TOTAL OBTENIDA	58%

Fuente: Elaboración personal

En resumen, la empresa de servicios generales y lavandería Lumice, tiene un bajo porcentaje de cumplimiento en el aspecto talento humano, dado que la empresa no tiene un proceso de selección para elegir a sus trabajadores, tampoco cuenta con un acorde a los perfiles por puesto, además carece de un proceso de inducción, dado que eso demanda gasto y es muy poco usual verlo en empresas MYPE. También, considerar que la lavandería Lumice, tiene 93% de cumplimiento en instalaciones sanitarias, asumiendo que poseen suficientes baños para el personal y están separados de las áreas, tienen frecuencia limpieza y desinfección en las áreas. Así, la empresa tiene los siguientes porcentajes en cumplimiento respectivamente, 75% en instalaciones infraestructura, 80% en abastecimiento de agua, 64% en disposición de residuos y manejo ambiental, 60% en verificación de máquinas, 21% en seguridad y salud en el trabajo, 61% en proceso de lavado y finalmente 73% de cumplimiento en transporte y recolección. Finalmente, así se determina que la empresa de servicios generales y lavandería Lumice tiene un 58% de cumplimiento en los aspectos mencionados, considerándose en una escala de regular.

Diagrama Ishikawa

Una de los instrumentos más confiables, después de la entrevista al dueño de la lavandería, es la realización del diagrama de Ishikawa o causa-efecto, dado que, mediante el diagrama, se pudo conocer cuáles son las posibles causas de la insatisfacción del cliente de la empresa. Así mismo, se hizo uso de las 6M, siendo: “mano de obra, maquinaria, materiales, método, medio ambiente y medida”, siendo aspectos importantes que globalizan todas las dimensiones de una empresa que brinde un bien o servicio, en este caso tomando los puntos clave de la empresa.

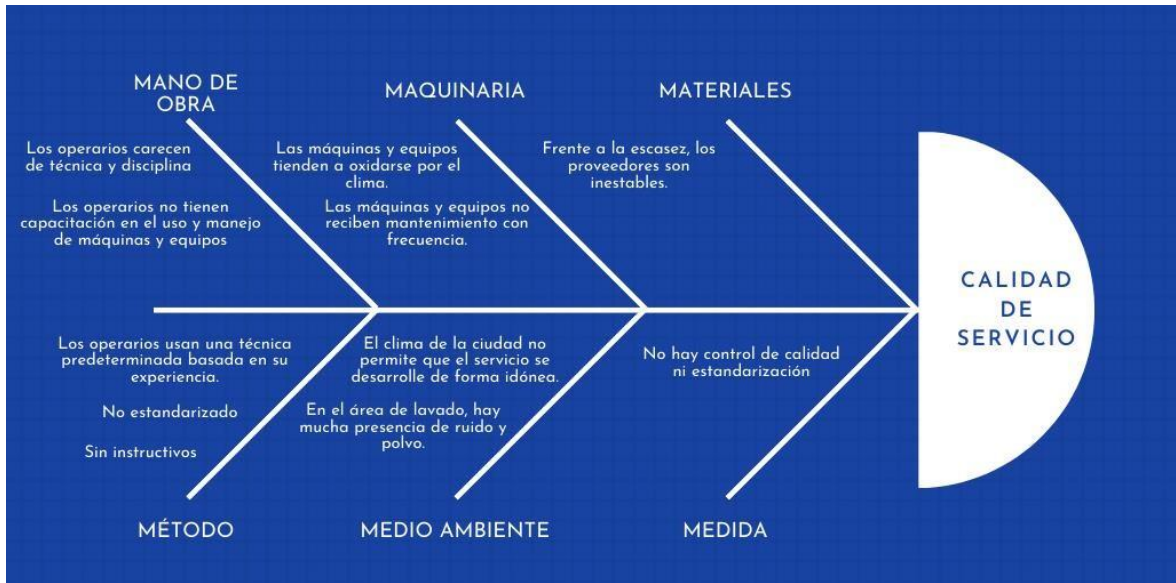


Figura 14. Diagrama Ishikawa

Fuente: Elaboración propia

Analizando el diagrama de Ishikawa, se determinó que no existe disciplina de parte de los trabajadores, no hay capacitación ni en manejo de máquinas como equipos. Las máquinas sufren de oxidación debido al clima de la región, así mismo, no tienen mantenimiento, por tanto; es probable que pudiesen dañar las prendas de los clientes. También, hay el factor climático y es que Huamachuco está ubicado en la sierra liberteña y es un clima muy lluvioso, en medida, no existe control de calidad, así como tampoco hay una técnica que sigan los operarios, sino que ellos trabajan de acuerdo a su experiencia y tampoco están estandarizados los procesos.

Así mismo, habiendo detectado las causas en las 6M, se procedió con la realización de un diagrama de Pareto, donde se pudo determinar lo siguiente:

Tabla 29. Causa, problema, fenómeno - Diagrama de Pareto

Causa/Problema/Fenómeno	Datos Recolectados	Porcentaje	Porcentaje acumulado
La lavandería Lumice no brinda servicio de delivery	26	30%	30%
La lavandería Lumice en ocasiones no hizo entrega total de piezas y/o prendas entregadas	20	23%	53%
La lavandería Lumice no ofrece atención personalizada, ni diversos métodos de pago	16	19%	72%

En ocasiones el servicio brindado por la lavandería no estuvo por encima de mis expectativas	9	10%	83%
Los operarios y trabajadores desconocen de estándares de calidad y servicio	4	5%	87%
La cantidad de piezas entregadas no fueron devueltas en su totalidad	3	3%	91%
El precio por servicio de lavandería incremento	3	3%	94%
La lavandería carece de medios de comunicación para dudas y/o consultas	2	2%	97%
En ocasiones no existe disposición por parte de los trabajadores de la lavandería para resolver dudas y/o inconvenientes	2	2%	99%
El letrero luminoso de la lavandería no es muy atractivo a la vista	1	1%	100%

Fuente: Elaboración propia

Por ello, mediante la anterior tabla se procede a graficar el diagrama de Pareto y se visualiza de la siguiente forma:

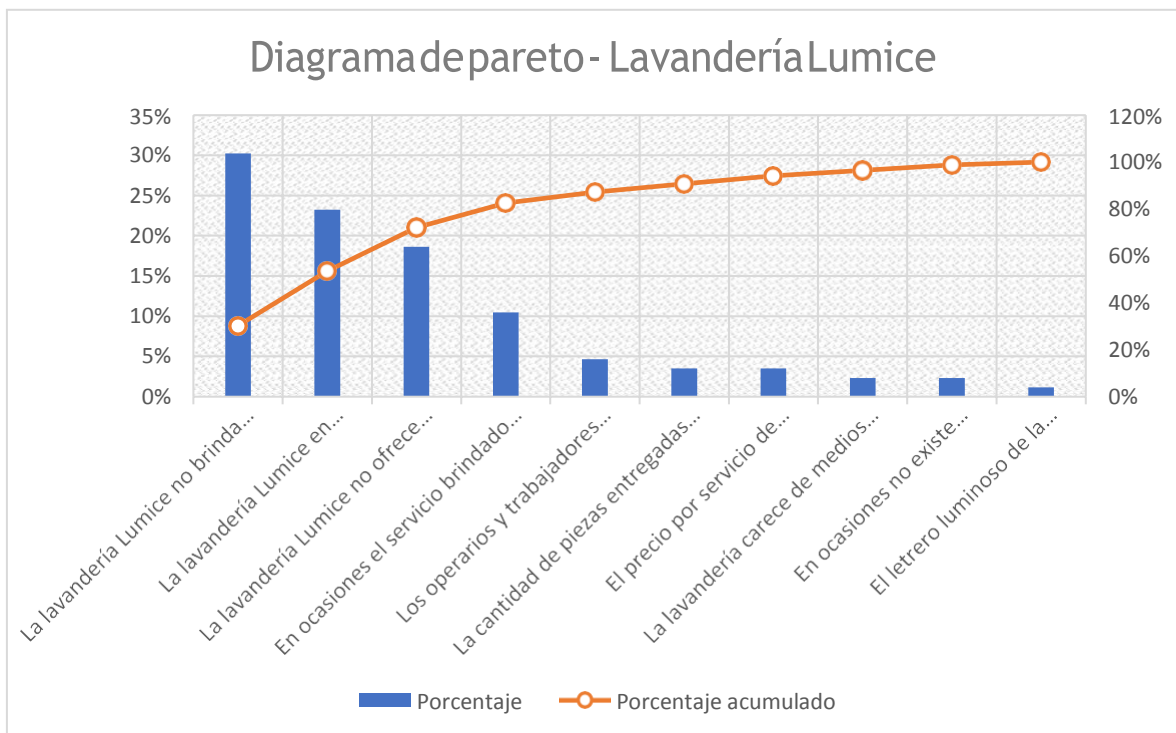


Figura 15. Diagrama de Pareto

Fuente: Elaboración propia

Analizando el diagrama de Pareto, se determinó los 3 puntos críticos en el servicio de la lavandería, siendo: “La lavandería Lumice no brinda servicio de delivery, la lavandería Lumice en ocasiones no hizo entrega total de piezas y/o prendas

entregadas y la lavandería Lumice no ofrece atención personalizada, ni diversos métodos de pago”, cabe decir que los porcentajes se redondean al más cercano, así mismo, el diagrama de Pareto saldrá de la composición de la columna con el número de incidencias donde se va a realizar el histograma y a partir de la columna con el tanto por ciento acumulado que es de donde se va a obtener la curva. Por tanto, las primeras acumulan el 80% de las causas ya mencionadas, lo que significa que todas las fuerzas se deberán enfocar en los 3 primeros puntos y tomar las acciones correctivas en relación a ellas.

5W/H

Esta técnica permite definirlos planes de acción para ejecutarse en la aplicación de la problemática que presentaba la empresa de servicios generales y lavandería Lumice.

Tabla 30. 5W/H

¿Qué?	El problema consiste en una baja productividad y calidad en la empresa. Lo que origina disminución de la rentabilidad y una insatisfacción de los clientes (reproceso, retraso y reclamos).	¿Por qué?	Falta manuales e instructivos, hay máquinas obsoletas, los procesos son ineficientes, falta plan de mantenimiento, falta capacitación y planificación.
¿Quién?	El dueño de la empresa de realizar el proyecto.	¿Por qué?	El dueño es el responsable de toda la lavandería y es quién toma las decisiones en la empresa. Y considerar los responsables del proyecto, porque son ellos los que plantean las soluciones a los problemas.
¿Dónde?	En el área de pre-lavado, lavado, secado, planchado, empaquetado y almacenamiento.	¿Por qué?	Son las áreas donde se originan los reprocesos, reclamos y retrasos, además porque quizás las máquinas están obsoletas.
¿Cuándo?	Durante la entrevista con el dueño de la empresa, visitando la lavandería y posteriormente con la realización del diagnóstico de la empresa.	¿Por qué?	Así lo señalo el dueño, así se vio en las visitas que se tuvo en las instalaciones de la lavandería y porque posteriormente con el diagnóstico se corroboró lo ya antes mencionado por el dueño de la empresa.

¿Cómo?	A través del check-list y de los diagramas de Ishikawa y Pareto.	¿Por qué?	Porqué de acuerdo a ello, se refleja los problemas mencionados.
---------------	--	------------------	---

Fuente: Elaboración propia

En cuestión, se realizará la implementación de un plan de calidad de servicio para incrementar el grado de satisfacción del cliente de la lavandería Lumice, con la finalidad brindar una mejor calidad de servicio, así mismo; como dato adicional a los diagramas anteriores, la lavandería Lumice tiene un gran descontento con los clientes, específicamente en asuntos de confusión de prendas, ausencia de personal en algunos horarios de atención durante el día, ausencia de métodos de pago, resultados finales inesperados y entre otras carencias que hace que la lavandería tenga menos respaldo de parte de sus clientes.

Así que, para tales causas y problemas, se procede a elaborar la acción correctiva:

Tabla 31. *Acciones correctivas*

ACCIÓN CORRECTIVA	
La lavandería Lumice no brinda servicio de delivery (servicio a domicilio).	Implementar el servicio a domicilio para prevenir contagios por COVID-19 y satisfacer la demanda de los clientes.
La lavandería Lumice en ocasiones no hizo entrega total de piezas y/o prendas entregadas	Implementar el sistema de comandas y/o codificación para prendas y/o piezas.
La lavandería Lumice no ofrece atención personalizada, ni diversos métodos de pago	Implementar los sistemas de código QR, sea yape o transferencias bancarias para agilizar los pagos. Además, la recepción y emisión de mensajería por plataformas digitales como WhatsApp.

Fuente: Elaboración propia

Entre los principales problemas que presenta la lavandería Lumice está la ausencia de personal que realice servicio a domicilio, para la recepción y entrega de prendas. Si bien es un servicio que todas las empresas brindan hoy en día, la lavandería Lumice no contaba con el servicio a domicilio, a pesar de que muchos clientes solicitaban dicho servicio. Fundamentado que, por horarios ajustados y cortos de

tiempo, no podían ir hasta el local. Por tanto, la mejor opción fue contratar a un trabajador independiente que realizase ese servicio.

Sin embargo, la implementación del servicio a domicilio no podría ser viable, si la empresa contrata a alguien solo para dicha función, dado que por los ingresos que percibe la lavandería sería muy costoso y perjudicial para sus finanzas. Sin embargo, si puede realizar un convenio con un trabajador independiente que realice labores de servicio a domicilio, dado que parte de su pago es sustentado por el cliente y no por la empresa lavandería.

La lavandería cuando tenía grandes cantidades de prendas y/o piezas de ropa sobrepasaba su capacidad para las actividades de secado, así que la mejor opción era implementar un sistema económico de comandas y/o codificación, de modo que pudiese identificar fácilmente al propietario de cada prenda, sin temor a equivocarse y generar malestar en los clientes.

Finalmente, uno de los problemas que mayor manifestación han tenido en la empresa lavandería Lumice, ha sido la ausencia de medios digitales para comunicarse, dado que el teléfono que tenían en su anuncio era un número con el que ya no contaban y dieron de baja, siendo un número fijo el único medio de contacto. Asimismo, la lavandería ha presentado un número telefónico exclusivo para el servicio, donde pueden comunicarse a través de WhatsApp, sea para consultas por las prendas, fecha de recojo, reclamos, entre otras. En adición a ello, la empresa también ha optado por implementar un sistema de código QR, el cual facilita los pagos, de manera fácil y sencilla, además cuenta con el sistema de transferencias bancarias.

Diagrama de Gantt

Tabla 32. *Diagrama de Gantt*

FAS E	N.º	PASOS	FEBRER O	MARZ O	ABRI L	MAY O	JUNI O
P	1	Coordinación y organigrama del personal					
	2	Recolección de información – Check List					
	3	Diagrama de Ishikawa					
	4	Diagrama de Pareto					
	5	Definir el tema a desarrollar					

	6	Análisis de la situación actual en detalle – 5W/H					
	7	Elaborar acción correctiva					
	8	Elaborar diagrama de Gantt					
H	9	Elaboración de perfiles de puesto y funciones					
	10	Elaboración de horarios de atención					
	11	Organización de personal que labora					
	12	Capacitación de personal e implementación de mejoras					
V	13	Verificación de la efectividad de las acciones tomadas					
A	14	Documentar, estandarizar y controlar					

Fuente: Elaboración propia

ETAPA 2: HACER

En esta etapa está definido lo que se espera alcanzar y las acciones que se realizarán e implementarán. Es decir, se implementó el plan que previamente se elaboró para alcanzar las mejoras propuestas. Fundamentalmente, se dirigió, organizo y asigno los recursos correspondientes; así como responsabilidades para llevar a buen término la ejecución.

Tabla 33. Segunda etapa: hacer - Ciclo de Deming

ETAPAS	N.º PASO	NOMBRE DE PASO	HERRAMIENTAS
Hacer	9	Elaboración de perfiles de puesto y funciones	MOF
	10	Elaboración de horarios de atención	
	11	Organización de personal que labura	
	12	Capacitación de personal e implementación de mejoras	Capacitación

Fuente: Elaboración propia

La elaboración de perfiles de puesto y funciones se elaboraron con la finalidad de tener certeza cuál es la función de cada trabajador dentro de la empresa, así que mediante un manual de organización y funciones (MOF) se describió específicamente cuáles son los roles de cada trabajador.

Tabla 34. MOF

N.º ORDEN	CARGO ESTRUCTURAL	CÓDIGO	TOTAL
	GERENCIA GENERAL	1000	
1	Gerente general	1000-1	1
	ÁREA DE OPERACIONES	2000	
2	Operarios	2000-1	3
	ÁREA DE DELIVERY	3000	
3	Conductor	3000-1	1
			5

Fuente: Elaboración propia

Tabla 35. Perfil de puesto - Gerente

PERFIL DE PUESTO	
IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO	
Órgano:	Gerencia General
Nombre del puesto:	Gerente
Dependencia jerárquica línea:	General
Dependencia funcional:	
Puestos a su cargo:	Operario y Conductor de Servicio a Domicilio
MISIÓN DEL PUESTO	
<p>Planificar, proponer, organizar, aprobar, dirigir, coordinar y controlar las actividades administrativas, operativas, financieras y comerciales de la empresa, impartiendo las directivas, en concordancia con la política y objetivos del Sistema Integrado de Gestión, así como las pautas para la mejora continua de los procesos de la empresa.</p>	
FUNCIONES DEL PUESTO	
1	Dirigir, supervisar, coordinar y evaluar la organización institucional en concordancia con los planes, programas y estrategias.
2	Coordinar, supervisar y evaluar el desempeño de los órganos estructurales bajo su dirección y promover la gestión humana y gestión del conocimiento, la integridad y valores éticos, dentro de un marco valorativo de acuerdo a los intereses regionales y nacionales para desarrollar investigación científica y tecnológica, implementando las medidas correctivas pertinentes para el logro de los objetivos.
3	Liderar el proceso de planeación estratégica de la organización, determinando los factores críticos de éxito, estableciendo los objetivos y metas específicas de la empresa.
4	Desarrollar estrategias generales para alcanzar los objetivos y metas propuestas.
5	Cumplir y hacer cumplir los acuerdos de la organización, impartiendo las directivas que considere conveniente.
6	Conducir a la administración general de la empresa, efectuando todos los actos y contratos ordinarios correspondientes al objeto de a sí misma.

7 Garantizar la contratación del personal pertinente para asegurar la demanda del servicio y
 8 lo que se requiere para la buena marcha de la empresa; gerentes, asesores, empleados,
 9 personal operativo y otros.

**COORDINACIONES
PRINCIPALES**

Coordinaciones Internas:

Todas las unidades orgánicas

Coordinaciones Externas:

Proveedores, clientes, entidades publicas

FORMACIÓN ACADÉMICA

A) Nivel Educativo

Universitario

B) Grado(s)/situación académica y estudios requeridos para el puesto

x Egresado(a)

Bachiller

Título/Licenciatura

Título/Licenciatura

Título/Licenciatura

Administración/Contabilidad/Economía

CONOCIMIENTOS

A) Conocimientos Técnicos principales requeridos para el puesto

Gestión gerencial y administrativa

B) Cursos y Programas de especialización requeridos y sustentados con documentos

Marketing

C) Conocimientos de Ofimática e Idiomas/Dialectos

DETALLE	Nivel de Dominio			
	No Aplica	Básico	Intermedio	Avanzado
Ofimática		x		

EXPERIENCIA

Experiencia general

01 año
<u>Experiencia específica</u>
01 año como gerente
HABILIDADES Y COMPETENCIAS
Liderazgo, claridad en el trabajo y capacidad de análisis

Fuente: Elaboración propia

Tabla 36. Perfil de puesto - Operario

PERFIL DE PUESTO	
IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO	
Órgano:	<u>Área de Operaciones</u>
Nombre del puesto:	<u>Operario</u>
Dependencia jerárquica línea:	<u>Coordinador de Operaciones</u>
Dependencia funcional:	<u>Coordinador de Operaciones</u>
Puestos a su cargo:	<u>Ninguno</u>
MISIÓN DEL PUESTO	
Contribuir a la eficiencia y productividad del proceso general del servicio de lavandería, a fin de maximizar la rentabilidad del negocio y ofrecer un servicio de calidad y satisfacción del cliente.	
FUNCIONES DEL PUESTO	
1	Cumplir con las tareas y actividades del proceso de lavado, secado, clasificación y doblado de la ropa, lista para el reparto
2	Mantener un registro y control de la maquinaria utilizada, verificando que funciona correctamente.
3	Utilizar y mantener un registro la cantidad utilizada de insumos diariamente
4	Mantener en buenas condiciones, de aseo y limpieza los ambientes de la lavandería.
5	Verificar las condiciones en las que llega la ropa y si está de acuerdo a lista de entrega, reportando al personal de recepción alguna diferencia.
6	Informar al coordinador del área de operaciones cualquier deficiencia, errores y ocurrencias dentro del proceso general de la lavandería.
7	Otras que les sea asignada por el gerente.
8	

9

**COORDINACIONES
PRINCIPALES**

Coordinaciones Internas:

Todas las unidades orgánicas

Coordinaciones Externas:

Clientes

FORMACIÓN ACADÉMICA

A) Nivel Educativo

Secundaria

**B) Grado(s)/situación académica y estudios
requeridos para el puesto**

Egresado(a) Bachiller Título/Licenciatura

CONOCIMIENTOS

**A) Conocimientos Técnicos principales requeridos
para el puesto**

Coordinador de operaciones

**B) Cursos y Programas de especialización requeridos y
sustentados con documentos**

Ninguno

**C) Conocimientos de Ofimática e
Idiomas/Dialectos**

DETALLE	Nivel de Dominio			
	No Aplica	Básico	Intermedi o	Avanzado
Ofimática	x			

EXPERIENCIA

Experiencia general

01 año

Experiencia específica

01 año en actividades de lavandería

**HABILIDADES Y
COMPETENCIAS**

Responsabilidad, eficiencia, capacidad para seguir instrucciones y resistencia física

Fuente: Elaboración propia

Tabla 37. Perfil de puesto - Conductor

PERFIL DE PUESTO	
IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO	
Órgano:	Administración
Nombre del puesto:	Conductor de moto lineal
Dependencia jerárquica	Administración
línea:	Operaciones
Dependencia funcional:	Ninguno
Puestos a su cargo:	Ninguno
MISIÓN DEL PUESTO	
Lograr que el recojo y entrega de las prendas se realicen dentro de los tiempos programados, con altos niveles de calidad en la atención y servicio al cliente.	
FUNCIONES DEL PUESTO	
1	Efectuar el recojo de las prendas en el domicilio del cliente, de acuerdo a un plan de rutas establecido en coordinación con la administración y el plan tarifario adquirida.
2	Realizar la entrega de las prendas en el domicilio del cliente, de acuerdo a la clasificación y lista definida por el área operativa, dentro de los plazos y plan de rutas de entrega elaborada en coordinación con la administración.
3	Custodiar las guías, comprobantes y documentos de traslado de prendas correspondiente a cada cliente
4	Verificar el nivel de combustible e inspeccionar las condiciones del vehículo asignado antes de su salida.
5	Efectuar las reparaciones menores del vehículo y mantener un registro de mantenimiento preventivo y correctivo del vehículo asignado.
6	Mantener un registro de incidentes y ocurrencias durante su traslado.
7	Otras que le sean asignadas por parte de la Administración
8	
9	
COORDINACIONES PRINCIPALES	

Coordinaciones Internas:

Todas las unidades orgánicas

Coordinaciones Externas:

Clientes

FORMACIÓN ACADÉMICA**A) Nivel Educativo**

Secundaria

B) Grado(s)/situación académica y estudios requeridos para el puesto

Egresado(a) Bachiller Título/Licenciatura

CONOCIMIENTOS**A) Conocimientos Técnicos principales requeridos para el puesto**

Contar con licencia de conducir

B) Cursos y Programas de especialización requeridos y sustentados con documentos

Atención al Cliente

C) Conocimientos de Ofimática e Idiomas/Dialectos

DETALLE	Nivel de Dominio			
	No Aplica	Básico	Intermedio	Avanzado
Ofimática		x		

EXPERIENCIA**Experiencia general**

01 año

Experiencia específica

01 año como conductor de moto lineal

HABILIDADES Y COMPETENCIAS

Concentración, puntualidad, buen trato, vocación de servicios

Fuente: Elaboración propia

Elaboración de horarios de atención

Se comprende que durante el día lunes 22 de marzo al día viernes 16 de abril, hubo gran cantidad afluencia de parte de los clientes al local de la empresa, siendo un total de 14 clientes el día 24 de marzo, además; la hora del día con mayor cantidad de clientes fue a las 5:00 p.m. Así mismo, estos datos son de vital importancia, para saber en qué día y hora la empresa tiene mayor acogida de clientes y por lo tanto, eso significa mayor ingresos para la empresa. Además, el día con menor cantidad de clientes, fue el día 6 de abril con un total de 4 clientes y la hora del día con menor número de clientes fue a las 10:00 p.m. con un total de 5.

Tabla 38. *Resumen - Afluencia en horarios de atención*

RECILADO DE INFORMACIÓN	
Día con mayor número de clientes.	24-Mar 14
Día con menor número de clientes.	6-Abr 4
Hora del día con mayor número de clientes.	5:00 p.m. 24
Hora del día con menor número de clientes.	10:00 p.m. 5

Fuente: Datos de la empresa

Tabla 39. Registro de atención al cliente

REGISTRO DE ATENCIÓN AL CLIENTE - RECEPCIÓN																
DÍA/HORA	7:00 a.m.	8:00 a.m.	9:00 a.m.	10:00 a.m.	11:00 a.m.	12:00 a.m.	1:00 p.m.	2:00 p.m.	3:00 p.m.	4:00 p.m.	5:00 p.m.	6:00 p.m.	7:00 p.m.	8:00 p.m.	9:00 p.m.	10:00 p.m.
22-Mar	1	0	0	2	1	0	0	0	1	1	1	1	3	0	1	0
23-Mar	0	3	0	1	0	0	0	1	1	1	0	4	0	1	0	0
24-Mar	1	1	2	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	1
25-Mar	2	0	0	1	1	2	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0
26-Mar	0	2	2	2	2	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0
27-Mar	0	1	0	3	2	0	2	1	0	0	0	0	1	0	0	1
28-Mar	1	1	1	2	0	2	0	0	1	2	0	0	0	1	0	0
29-Mar	0	0	1	1	0	3	0	1	0	2	2	1	0	0	0	0
30-Mar	1	0	0	0	0	0	3	0	2	0	1	0	1	1	2	0
31-Mar	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0	1	0	1	0	1	1
1-Abr	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0
2-Abr	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	1	1	0	0
3-Abr	0	1	0	0	1	1	2	0	0	0	2	0	2	1	0	0
4-Abr	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	2	2	0	0	0
5-Abr	0	1	0	0	1	0	0	1	2	1	0	0	0	2	0	0
6-Abr	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0
7-Abr	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	2	1	0	0
8-Abr	1	0	1	1	0	2	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1
9-Abr	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0
10-Abr	2	1	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0	0	1	0
11-Abr	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	1	0	0
12-Abr	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	1	0	0	0	1
13-Abr	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	3	0	1	1	1	0
14-Abr	0	0	0	2	1	0	1	1	1	0	2	0	0	0	0	0
15-Abr	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
16-Abr	2	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0
17-Abr	1	0	1	2	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0
18-Abr	0	0	0	0	0	0	2	3	0	2	0	0	0	0	0	0
19-Abr	1	1	1	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0

Fuente: Datos de la empresa

Organización de personal a laburar

En esta parte se ha realizado un listado de todos los trabajadores que laboran en la lavandería Lumice siendo un total de 4 personas, se ha nombrado de forma alfabética, empieza por el nombre del trabajador, el tipo de régimen y cargo.

Finalmente, la organización del personal que labura en la empresa de servicios generales y lavandería Lumice, está conformada de la siguiente forma:

Tabla 40. *Organización de personal a laburar*

N.º	NOMBRE DEL TRABAJADOR	CARGO	OBSERVACIÓN
1	Amelia Cuevas Campos	Gerente/Dueño	Hace las funciones de recepcionista y operario
2	Magaly Ríos Asto	Operario	Trabaja medio tiempo
3	Edwin Vera Peña	Operario	Trabaja medio tiempo
4	Edgardo De la Cruz Campos	Conductor	Servicio a domicilio independiente

Fuente: Datos de la empresa

Capacitación de personal e implementación de mejoras

De acuerdo al conocimiento que compone la calidad de servicio y la satisfacción del cliente, se elaboró una charla preparada para los trabajadores y dueño de la lavandería, considerando 2 fechas de charlas, en las cuales se dispone de un tiempo breve, dadas las responsabilidades y obligaciones del personal. Para la comprensión del personal y la facilidad del expositor, los temas tratarán de ser lo más simple y explicado posible, para facilidad de comunicación y captación de la misma. Las charlas serán de la siguiente temática:

Tabla 41. *Temática de charlas*

Orden	Tema
1	Servicio
2	Calidad en el servicio
3	Cliente
4	Atención al cliente
5	Calidad en la atención al cliente

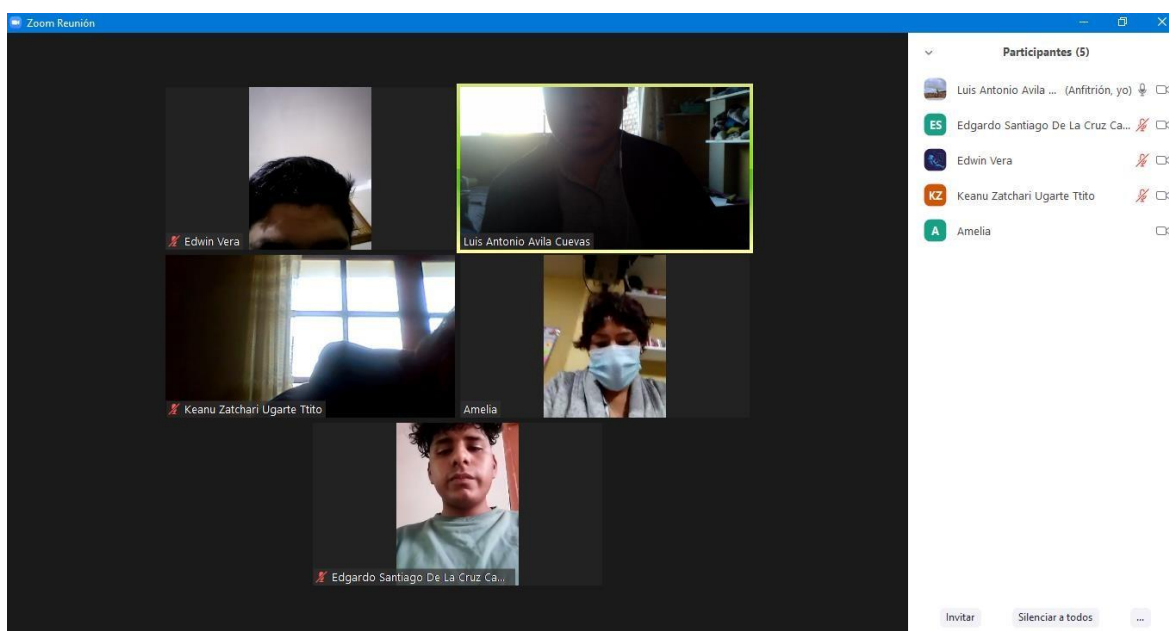
Fuente: Elaboración propia

Como se aprecia en la anterior tabla, el objetivo de las charlas, es transmitir los conceptos al dueño y trabajadores de la empresa, para sensibilizar sobre la importancia de los mismos, de esta forma puede incrementar la satisfacción del cliente si ellos entienden el grado de importancia que ello significa y los beneficios que traerán con el tiempo a la empresa y su estatus dentro del mercado.

Tabla 42. Horarios de capacitación y charlas para personal de la empresa

FECHA	HORARIO	RESPONSABLE	TEMA	DIRIGIDO A	DURACIÓN
19-Abr	08:00 a.m. - 09:00 a.m.	Luis Antonio Avila Cuevas	Charlas sobre los conceptos: servicio, calidad en el servicio, cliente, atención al cliente, calidad en la atención al cliente.	Gerente/dueño y operarios.	1 hora y 0 minutos

Fuente: Elaboración personal



ETAPA 3: VERIFICAR

En esta etapa está se verificó la mejora de la aplicación del plan de calidad y se comprobaron los logros obtenidos en relación a las metas u objetivos trazados tiempo atrás, aún así es importante determinar el grado de cumplimiento que hemos obtenido.

Tabla 43. Tercera etapa: verificar – Ciclo de Deming

ETAPAS	N.º PASO	NOMBRE DE PASO	HERRAMIENTAS
Verificar	13	Verificación de la efectividad de las acciones tomadas	Resultados del diagrama de Pareto

Fuente: Elaboración propia

En primera instancia, habiendo determinado los 3 puntos críticos mediante el diagrama causa-efecto de Ishikawa y Pareto, se obtuvieron percepciones de parte de los clientes, analizados mediante la base de datos de la empresa y los resultados fueron los siguientes:

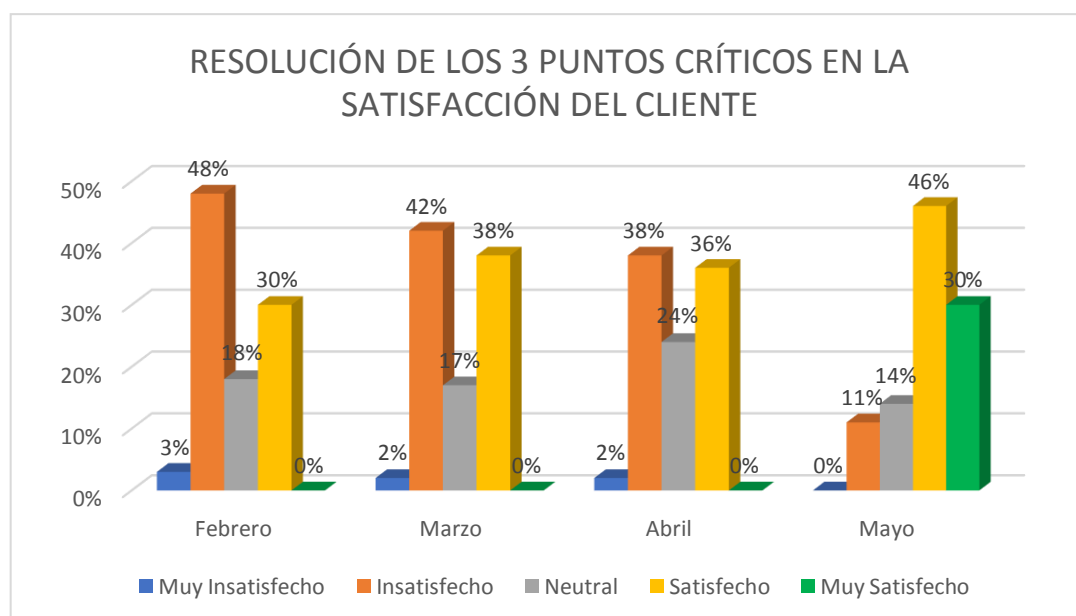


Figura 16. Resolución de los puntos críticos observados por Pareto

Fuente: Elaboración propia


Analizando la figura 15, se observa que, durante los meses de febrero, marzo y abril, la percepción de la satisfacción del cliente con respecto al servicio ofrecido por parte de la lavandería fue de menos a más, siendo febrero el mes con 3% de clientes muy insatisfechos, 48% de clientes insatisfechos, 18% de clientes neutrales, 30% de clientes satisfechos y 0% de clientes muy satisfechos. Así mismo, el mes de marzo tuvo 2% de clientes muy insatisfechos, 42% de clientes insatisfechos, 17% de clientes neutrales, 38% de clientes satisfechos y 0% de clientes muy satisfechos. Además, a finales de abril se aplicó las acciones

correctivas y se implementó parte del plan de calidad de servicio en base a las causas y problemas identificados en el diagrama de Pareto.

Así, el mes de abril percibió 2% de clientes muy insatisfechos, 38% de clientes insatisfechos, 24% de clientes neutrales, 36% de clientes satisfechos y 0% de clientes muy satisfechos. Finalmente, tras la espera de resultados, se concluyó que el mes de mayo percibió 0% de clientes muy insatisfechos, 11% de clientes insatisfechos, 14% de clientes neutrales, 46% de clientes satisfechos y 30% de clientes muy satisfechos, es por ello que, mediante la aplicación de acciones correctivas e implementación del plan de calidad de servicio, la percepción del cliente cambia radicalmente, elevando y mejorando su satisfacción con relación al servicio que ofrece la lavandería.

Finalmente, la aplicación del plan de calidad de servicio realizó las siguientes modificaciones en el Check-List.

Tabla 44. *Check-List - Lista de chequeo por proceso (Verificar)*

		FORMATO		CODIGO	
		LISTA DE CHEQUEO POR PROCESO LAVANDERÍA LUMICE		VERSIÓN	1
				VIGENCIA	17/03/2021
				PAGINA 1 DE 1	
OBJETIVO: Verificar el proceso de lavandería prestado a través de la empresa de servicios generales y lavandería Lumice de tal forma que se cumpla con los requisitos de talento humano, infraestructura, salud ocupacional, procesos y procedimientos de lavado como tal de ropa que garanticen el manejo seguro de la misma en cada uno de los servicios ofrecidos.					
ASPECTO	Nº.	CRITERIO	CUMPLIMIENTO EN %	OBSERVACIONES	
TALENTO HUMANO	1	Cuentan con un proceso de selección el cual este documentado y se cumple.	0%		
	2	El personal cuenta con hoja de vida acorde a los perfiles y requisitos de ley.	0%	La empresa no cuenta con MOF.	
	3	Se cuenta con un plan de inducción para el personal nuevo.	0%		
	4	Se cuenta con un plan de capacitación para el personal y se cumple.	50%	Se brindo un folleto de charlas como base de principios de identidad para la empresa.	

	SUBTOTAL		13%	
INSTALACIONES E INFRAESTRUCTURA	1	Se encuentra ubicado en un lugar aislado de cualquier foco de insalubridad que represente riesgo potencial para la contaminación.	70%	
	2	Sus accesos y alrededores se mantienen limpios, libres de acumulación de basuras, aguas estancadas y otros focos de contaminación.	70%	
	3	Las paredes, pisos y techos son de material sanitario y se encuentran limpias y en buen estado.	60%	
	4	Cuenta con áreas separadas para ropa sucia y ropa limpia.	80%	
	5	La ventilación de las áreas es adecuada	100%	
	6	Las áreas cuentan con iluminación adecuada	80%	
	7	Las instalaciones eléctricas están debidamente aisladas y protegidas	100%	
	8	La empresa cuenta con el uso de suelo autorizado por Planeación Municipal	40%	
	SUBTOTAL		75%	
ABASTECIMIENTO DE AGUA	1	El agua que se utiliza es potable y el establecimiento tiene red de acueducto	100%	
	2	El establecimiento cuenta con sistema de almacenamiento de agua potable	100%	
	3	Si cuenta con almacenamiento, se realiza limpieza y desinfección cada 6 meses como mínimo y cuenta con los soportes correspondientes.	50%	
	4	El sistema de almacenamiento, cuenta con tapa y este fabricado con material de fácil limpieza	70%	
SUBTOTAL		80%		
DISPOSICIÓN DE RESIDUOS Y MANEJO AMBIENTAL	1	Cuentan con un manual de manejo de residuos acorde con el tipo de elementos que se eliminan en la empresa	0%	
	2	Cuenta con un cronograma de fumigación y se da cumplimiento al mismo.	50%	Se realiza una limpieza con abundante lejía y desinfectante.
	3	Se evidencia la presencia de animales en las instalaciones, tales como roedores.	0%	

	4	Los residuos sólidos que se generen están ubicados de manera tal que no representen riesgo de contaminación a los ambientes o superficies.	100%	
	5	Los recipientes de almacenamiento son de material resistente, poseen bolsa y tapa y están ubicados fuera del área de operaciones. Cuenta con canecas disponibles para hacer la clasificación de los residuos. (Roja, verde, gris como mínimo).	50%	Cuentan con basurero, pero no está clasificado por colores.
	6	Cuenta con un cuarto de almacenamiento de residuos acorde a las especificaciones de norma y según las necesidades de eliminación de residuos de la empresa.	70%	No siguen ninguna norma documentada. Sin embargo, cuentan con almacenes para los residuos.
	7	Los residuos generados son llevados a un gestor autorizado.	100%	El carro de la basura.
	8	El Establecimiento está conectado a la red de alcantarillado.	100%	
	9	Si no está conectado cual es el sistema de disposición final residuos líquidos.	100%	
	10	La empresa cuenta con el permiso para el vertimiento de aguas residuales expedido por las entidades respectivas y esta vigente.	100%	
	11	La empresa cuenta con permiso de emisiones atmosféricas (aplica si cuenta con caldera o chimenea).	100%	No aplica.
	SUBTOTAL		70%	
INSTALACIONES SANITARIAS	1	Poseen baños suficientes para el personal y estos están separados del área de operaciones.	100%	
	2	Los baños están dotados con jabón y papel.	100%	
	3	La limpieza y desinfección de las unidades sanitarias es adecuada.	80%	
	SUBTOTAL		93%	
VERIFICACIÓN MÁQUINAS	1	Usa las balanzas o máquinas adecuadas, que generan su propio registro, para pesar la ropa.	100%	Balanzas comunes.
	2	Se utilizan máquinas de alta tecnología y proceso tecnificado, con tecnología de barrera sanitaria certificada y equipos como prensas, secadoras, equipo de desmanche.	100%	

	3	Se evidencia hoja de vida de cada una de las máquinas.	50%	Son máquinas antiguas, solo se conserva el manual.
	4	Se evidencia registros de mantenimiento preventivo y correctivo de maquinarias y equipos.	50%	Se realiza un cambio de faja de los tambores cada 6 u 8 meses.
	5	La empresa cuenta con el certificado de calibración de balanzas.	0%	Equipos antiguos.
	SUBTOTAL		60%	
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	1	La empresa cuenta con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	0%	El costo es elevado y el servicio como tal no brinda el suficiente capital para adquirirlo.
	2	Se evidencia la evaluación inicial al Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.	0%	
	3	Se solicitó el plan de Acción emanado de la evaluación inicial al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	0%	
	4	Cuentan con rutas y señalización para la evacuación de los trabajadores en caso de peligro.	0%	
	5	Cuentan con extintores acordes al tipo de productos y elementos que se manejan en la actividad de la empresa.	100%	
	6	Los extintores se encuentran debidamente señalados con instrucciones y libres de obstáculos.	50%	Se encuentra en el almacén.
	7	El personal sabe cómo manejar los extintores en caso de peligro.	100%	
	8	Se evidencia afiliación al SGSS de todos sus trabajadores.	0%	
	9	Los trabajadores cuentan con todos los exámenes médicos de ingreso, periódicos y de retiro.	0%	
	10	El personal de lavandería porta los respectivos guantes EPP con el fin de evitar cualquier riesgo de contaminación. (Peto, gorro gafas, protectores auditivos, guantes largos, botas, tapabocas).	50%	No se cuenta con los tapones auditivos, ni los gorros.
	11	Cuenta con un manual de desinfección y limpieza de las áreas.	0%	
	12	Cumple con el manual de limpieza y desinfección acorde con lo que esta documentada.	0%	

	SUBTOTAL		25%	
PROCESO DE LAVADO	1	Cuentan con un manual de procedimientos que determine como se lleva a cabo cada uno de los procesos.	50%	Los trabajadores cuentan con técnica propia y experiencia.
	2	Se da cumplimiento en cada una de las fases del proceso acorde a lo que se tiene documentado en el manual.	20%	No se cuenta con manuales.
	3	El personal de ropa sucia es diferente al que manipula ropa limpia y se distinguen de alguna forma (otro uniforme distinto).	0%	Es un mismo personal.
	4	El personal conoce y aplica el lavado de manos.	100%	
	5	El personal de cada area conoce el procedimiento de acuerdo a lo que se tiene documentado y lleva a cabo el mismo de forma adecuada.	100%	
	6	Se aplican controles bacteriológicos para garantizar que la ropa está libre de microorganismos.	0%	
	7	Se cuenta con los registros de producción de ropa limpia, sucia y control de limpieza y desinfección de insumos y materiales.	0%	
	8	Cuenta con un proceso de clasificación de la ropa a lavar (acorde al riesgo de contaminación).	100%	Se clasifica por la apariencia, color, nivel de suciedad, etc.
	9	Se cumple con el manejo de ROPA CON FLUIDOS: Desagrado en agua por 5 veces, secuestrante, detergente, desengrasante, blanqueador oxigenado y suavizante.	100%	
	10	Se cumple con el manejo de la ROPA SIN FLUIDOS: Igual al anteriormente descrito, la única diferencia es que disminuye la frecuencia de los enjuagues.	100%	
	11	Se cuenta con los recipientes adecuados para el manejo de cada uno de los procesos (ropa contaminada, ropa limpia, ropa para entregar, etc.).	100%	
		SUBTOTAL		61%
TRANSPORTE Y RECOLECCIÓN	1	La documentación del vehículo para servicio a domicilio se encuentra vigente. (SOAT, Revisión Técnico-mecánica anual, Licencia de conducción, Tarjeta de propiedad, etc.)	100%	

	2	La frecuencia de transporte de ropa, es de lunes a domingo dos o más veces al día en la ciudad.	100%	
	3	Tienen documentado el procedimiento de limpieza y desinfección diaria del vehículo.	0%	Es un tema que sigue el conductor y propietario del vehículo.
	4	Si la empresa cuenta con más de un vehículo o más de un conductor debe tener el Plan Estratégico de Seguridad Vial.	0%	No contamos con vehículo propio.
	5	La ropa sucia deberá ser recogida en su respectiva bolsa, la cual debe ser suministrada por la empresa.	100%	
	6	La recepción de ropa se realiza en un vehículo adecuado de propiedad de la empresa, en las bolsas dispuestas para estos fines y suministradas por la misma.	70%	Se ha realizado la compra de una bicicleta para el traslado de ropa al domicilio.
	7	El transporte de la ropa se realiza dentro de las instalaciones de la empresa, evitando cruces limpios con contaminado.	100%	
	8	La ropa se entrega inventariada por el personal de la empresa que se encuentre de turno, quien debe pesarla y verificar su calidad.	100%	
	9	Existe registro de entrega y recibo de la ropa como evidencia para confrontar con los reportes que pudiesen suscitarse.	100%	
	10	La ropa será entregada en bolsas blancas (libre de cualquier residuo o mancha, al igual que olores que afecten la calidad en la prestación del servicio.) al propietario de la misma o si lo requiere el cliente, al personal de servicio a domicilio.	100%	
	11	Se recoge y entrega la ropa en eventualidades, más de las veces programadas; el servicio se deberá prestar ininterrumpidamente durante toda la semana incluyendo sábados, domingos y festivos, realizando dos o más viajes al día y de ser necesario hasta tres cuando el flujo de ropa exceda la capacidad de las instalaciones.	100%	

	1	La entrega de ropa limpia debe realizarse cumpliendo las órdenes y especificaciones del cliente, dado que no se puede intervenir en los deseos y necesidades del mismo.	70%	En ocasiones, los clientes desean la ropa para un fecha y hora.
	2			
	SUBTOTAL		78%	
PUNTUACIÓN TOTAL OBTENIDA		62%		

Fuente: Elaboración personal

En resumen, con los cambios hechos y el plan elaborado e implementado, la empresa de servicios generales y lavandería Lumice, tiene un 62% (medio-alto) de cumplimiento total. Considerando que a diferencia del primer Check-list, elevó el 0% que tuvo en talento humano a 13%, mientras que instalaciones e infraestructuras mantuvo el 75%, abastecimiento de agua 80% de cumplimiento y elevo el porcentaje de cumplimiento en disposición de residuos y manejo ambiental en 70%, implementando unas fechas de fumigación en los ambientes de la lavandería. Así mismo, mantuvo el mismo porcentaje de cumplimiento en las instalaciones sanitarias, siendo 93% de cumplimiento. También, considerar que la lavandería Lumice tiene 60% de cumplimiento en la verificación de máquinas, 25% en seguridad y salud en el trabajo, 61% en proceso de lavado y finalmente 78% de cumplimiento en transporte y recolección. Finalmente, así se determina que la empresa de servicios generales y lavandería Lumice tiene un 62% de cumplimiento en los aspectos mencionados, considerándose en una escala de media-alta, habiendo elevado 4% en el cumplimiento total, en relación al Check-list pasado.

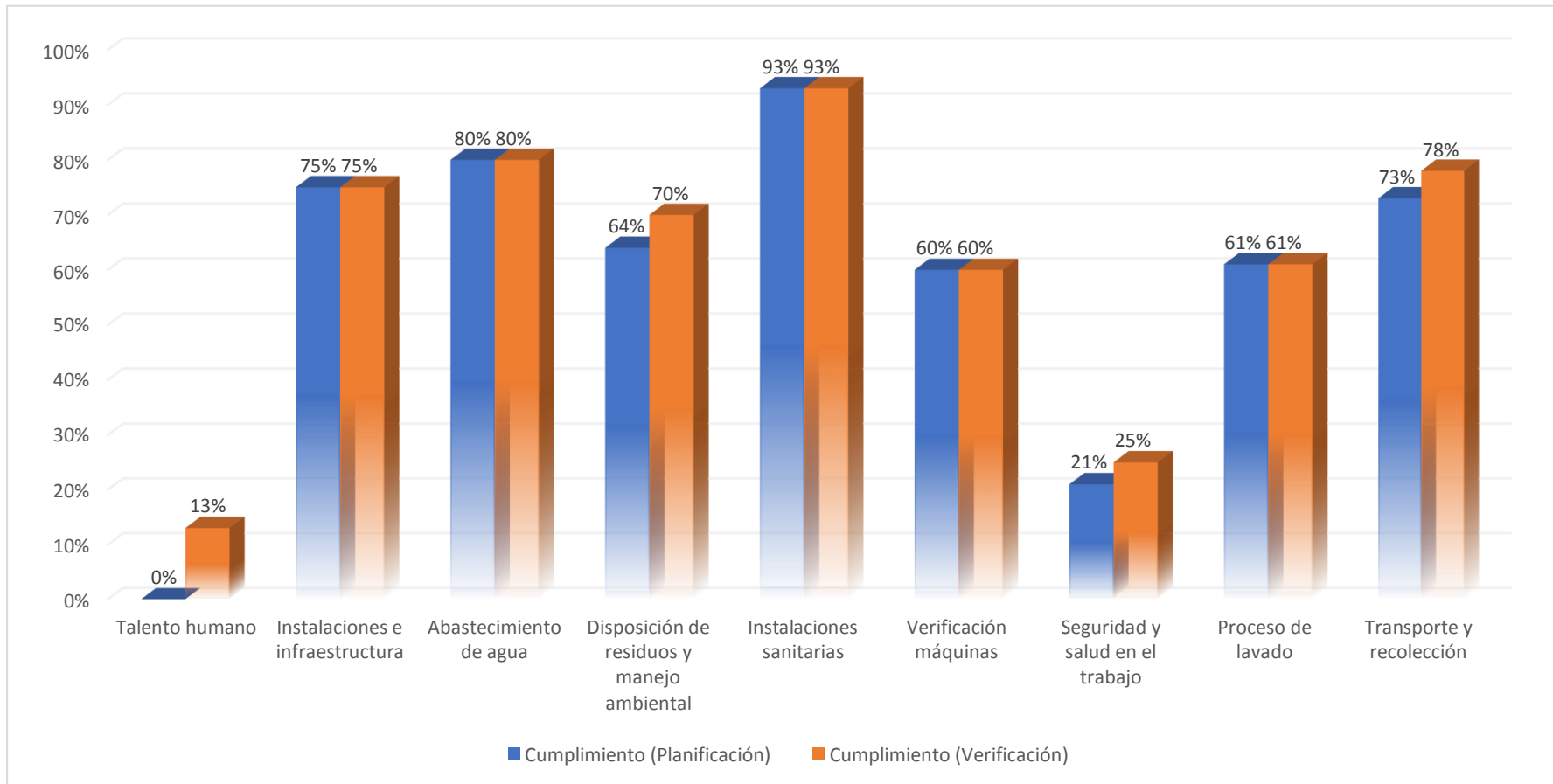


Figura 17. Check-list cumplimiento por aspectos

Fuente: Elaboración propia

ETAPA 4: ACTUAR

En esta etapa está se estudió los resultados, se tomó acciones correctivas y/o preventivas para mejorar continuamente el desempeño de los procesos.

Tabla 45. Cuarta etapa: actuar – Ciclo de Deming

ETAPAS	N.º PASO	NOMBRE DE PASO	HERRAMIENTAS
Actuar	14	Documentar, estandarizar y controlar	SERVQUAL

Fuente: Elaboración propia

Se encontró que la empresa de servicios generales y lavandería Lumice, no registraba los reclamos de sus clientes, siendo acciones repetitivas que podían ocurrir eventualmente, así mismo, se realizó un formulario virtual para (preservar la salud), donde se consultaba por su satisfacción en el mes de marzo, hasta el mes de mayo, donde hubo campo abierto para que los clientes redactaran y dieran a conocer que puede mejorar o implementar en el servicio de la lavandería.

Así mismo, con el plan de calidad de servicio para mejorar el grado de satisfacción del cliente de la lavandería Lumice, se pudo identificar cuáles son los principales problemas y causas que aquejan al servicio que ofrece la empresa, además; se realizó un plan de acción correctiva.

Por tanto, en comparación, se observarán la siguiente figura con las valoraciones obtenidas del pre test y se verá cuanto aumentó con relación a las valoraciones obtenidas del post test, una vez aplicado el plan de calidad de servicio para mejorar el grado de satisfacción del cliente en la empresa de servicios generales y lavandería Lumice.

	la digitalización de datos en una computadora, tal así que se registre los datos de los clientes, números telefónicos, cantidad de prendas y dirección (si desea el servicio a domicilio).	A	ejecutadas en el área de recepción y entrega. Documentar y evidenciar la mejora en el área de recepción y entrega, con relación a la recepción y entrega de prendas y pertenencias de los clientes.	clientes, para transmitir sensaciones de tranquilidad y seguridad en relación a la calidad de servicio que se ofrece.			14/06/2021 - 02/07/2021
La entrega de prendas, piezas y/o pertenencias de clientes.	Implementación de etiquetas con los datos pegados en el empaque que contiene las prendas del cliente. Implementación de etiquetas con los valores de los	P	Establecer los pasos a seguir y las acciones a realizar, para la ejecución y desarrollo de las mejoras en relación a la entrega de prendas. Mediante la gerencia, explicar a los responsables del área de recepción y entrega, las acciones de mejora, previamente establecidas, en	Mejorar la calidad de servicio que se brinda al cliente, al entregar prendas, piezas y/o pertenencias, en	Gerencia y responsable del área de recepción y entrega.	Investigadores	10/02/2021 - 17/03/2021 22/03/2021 - 23/04/2021

	precios y pesaje en el empaque que contiene las prendas del cliente.	relación a la entrega de prendas.	consecuencia; ofrecer seguridad, para generar confianza de parte de los clientes.			
	Proceder a desinfectar nuevamente el empaque contenedor de las prendas del cliente.	V Acciones para mejoras ejecutadas en el área de recepción y entrega.				26/04/2021 - 11/06/2021
		Documentar y evidenciar la mejora en el área de recepción y entrega, con relación a la entrega total de prendas, piezas y/o pertenencias de los clientes.				14/06/2021 - 02/07/2021
Pesaje (kg) y costo de las prendas y/o piezas de los clientes.	Ubicar la balanza digital en un lugar visible y adecuado, donde los clientes puedan	Establecer los pasos a seguir y las acciones a realizar, para la ejecución y desarrollo de las mejoras en relación al pesaje y costo de las prendas.	Mostrar transparencia en el pesaje de las prendas y	Gerencia y responsable del área de recepción y entrega.		10/02/2021 - 17/03/2021

Brindar información y soporte a los clientes.	Proporcionar un número telefónico exclusivo para la lavandería y atención al cliente, el cual tenga atención 24 horas y puedan realizar consultas, reclamos, dudas, entre otros.	P	Establecer la necesidad de un número telefónico exclusivo para atención personalizada como mejora.				10/02/2021 - 17/03/2021
		H	Mediante la gerencia, explicar a los responsables del área de recepción y entrega, las acciones a realizar en relación a la atención personalizada y exclusiva con los clientes para mejora, previamente establecidas.	Generar una comunicación fluida entre la empresa y los clientes. Así mismo, crear una relación de fidelidad y	Gerencia y responsable del área de recepción y entrega.	Investigadores	22/03/2021 - 23/04/2021
		V	Consultar a la gerencia, sobre el cumplimiento de las acciones para mejora relacionadas a la atención personalizada hacia el cliente en el área de recepción y entrega.	atención al cliente.			26/04/2021 - 11/06/2021

		Documentar y evidenciar la mejora en el área de recepción y entrega, con relación a la implementación de un número telefónico exclusivo para la atención personalizada al cliente.				14/06/2021 - 02/07/2021
--	--	--	--	--	--	-------------------------------

Fuente: Elaboración propia

Tabla 47. Área clasificación

ÁREA: CLASIFICACIÓN						
ACTIVIDADES	MEJORAS	PASOS Y PROCEDIMIENTOS	METAS	SUPERVISIÓN Y APROBACIÓN	RESPONSABLES	TIEMPO
Inspeccionar y verificar la totalidad de las piezas, prendas y/o pertenencias, recibidas del área de	Recopilar y verificar la información sobre el número de piezas o prendas ingresadas por los clientes, proveniente del	P Establecer los pasos a seguir y las acciones a realizar, para la ejecución y desarrollo de las mejoras.	Mejorar la inspección y verificación de las prendas, piezas y/o pertenencias que ingresen a la lavandería,	Gerencia y responsable del área de clasificación.	Investigadores	10/02/2021 - 17/03/2021
		H Mediante la gerencia, explicar a los responsables del área de clasificación, las acciones para mejora, previamente establecidas.				22/03/2021 - 23/04/2021

		Documentar y evidenciar la mejora en el área de clasificación, con relación a la inspección y verificación de las prendas y su proceso de selección, previo al proceso de lavado.	que pueden decolorar a otras, papel higiénico en los bolsillos, entre otras.			14/06/2021 - 02/07/2021
--	--	---	--	--	--	-------------------------------

Fuente: Elaboración propia

Tabla 48. Área lavado

ÁREA: LAVADO							
ACTIVIDADES	MEJORAS	PASOS Y PROCEDIMIENTOS		METAS	SUPERVISIÓN Y APROBACIÓN	RESPONSABLES TIEMPO	
Inspeccionar y verificar la totalidad de las piezas, prendas y/o pertenencias, recibidas del área de clasificación.	Recopilar y verificar la información sobre el número de piezas o prendas ingresadas por los clientes, proveniente	P	Establecer los pasos a seguir y las acciones a realizar, para la ejecución y desarrollo de las mejoras.	Mejorar la inspección y verificación de las prendas, piezas y/o pertenencias que ingresen a la lavandería, en tal forma; transmitir confianza y	Gerencia y responsable del área de lavado.	Investigadores	10/02/2021 - 17/03/2021
		H	Mediante la gerencia, explicar a los responsables del área de lavado, las acciones para mejora, previamente establecidas, en relación con la verificación de las piezas o prendas totales.				22/03/2021 - 23/04/2021

	del área de clasificación.	V	Consultar a la gerencia, sobre el cumplimiento de las acciones de mejora ejecutadas en el área de lavado.	seguridad a los clientes.			26/04/2021 - 11/06/2021
		A	Documentar y evidenciar la mejora en el área de lavado, con relación a la inspección y verificación total de número de las prendas.				14/06/2021 - 02/07/2021
Clasificar y verificar que las prendas y ropa de tal propietario ingresen en una lavadora determinada.	Realizar apuntes en relación al propietario de las bolsas o paquetes que ingresaron al área de lavado, para tener un registro de la lavadora que	P	Establecer los pasos a seguir y las acciones a realizar, para la ejecución y desarrollo de las mejoras, con relación a la verificación de prendas.	Mejorar la recepción de prendas y ropa en el área de lavado, con la finalidad de tener un orden y claridad en el proceso más importante de la empresa, a fin de evitar la confusión de	Gerencia y responsable del área de lavado.	Investigadores	10/02/2021 - 17/03/2021
		H	Mediante la gerencia, explicar a los responsables del área de lavado las acciones para mejora, previamente establecidas, en relación a la verificación de apuntes en el área de lavado.				22/03/2021 - 23/04/2021

las piezas, prendas y/o pertenencias, recibidas del área de lavado.	clientes y número de piezas o prendas ingresadas, provenientes del área de lavado.		desarrollo de la corroboración.	las prendas, piezas y/o pertenencias que ingresen al área de secado.	del área de secado.		
		H	Mediante la gerencia, explicar a los responsables del área de secado, las acciones para mejora, previamente establecidas.				
		V	Consultar a la gerencia, sobre el cumplimiento de las acciones de mejora ejecutadas en el área de secado.				
		A	Estandarizar la comprobación de los nombres de los clientes y de la cantidad de prendas correcta.				
Manualmente, colgar las prendas en ganchos o percheros,	Establecer un cordel por cada lavadora, señalándolo con una	P	Establecer los pasos a seguir y números para cada lavadora y cordel, en relación a las acciones de mejora dentro del área.	Mejorar la organización y orden dentro del área de secado, específicamente	Gerencia y responsable del área de secado.	Investigadores	10/02/2021 - 17/03/2021

secado al ambiente o mediante máquina.	los tiempos y los tipos de secado.	H	Mediante la gerencia, explicar a los responsables del área de secado, las necesidades que tiene el cliente, en cuanto al tiempo y tipo de secado, como de acción de mejora, previamente establecida.	suscitarse eventualmente.			22/03/2021 -	23/04/2021
		V	Consultar a la gerencia, sobre el cumplimiento, acerca de la clasificación para el tipo de secado, por parte de los responsables del área de secado.				26/04/2021 -	11/06/2021
		A	Estandarizar el tipo de secado en base a las necesidades del cliente, con relación al tiempo y prioridades.				14/06/2021 -	02/07/2021
Inspeccionar manualmente que las prendas estén secas en su totalidad.	No requiere mejora.			Gerencia y responsable del área de secado.	Investigadores	10/02/2021 -	17/03/2021	
						22/03/2021 -	23/04/2021	
						26/04/2021 -	11/06/2021	

				14/06/2021 - 02/07/2021
--	--	--	--	-------------------------------

Fuente: Elaboración propia

Tabla 50. Área Planchado

ÁREA: PLANCHADO						
ACTIVIDADES	MEJORAS	PASOS Y PROCEDIMIENTOS	METAS	SUPERVISIÓN Y APROBACIÓN	RESPONSABLES	TIEMPO
Inspeccionar y verificar la totalidad de las piezas, prendas y/o pertenencias, recibidas del área de secado.	Implementar una comprobación de nombres de los clientes y número de prendas.	P Establecer los pasos a seguir y las acciones a realizar, para la ejecución y desarrollo de la corroboración.	Mejorar la inspección y verificación de las prendas, piezas y/o pertenencias que ingresen al área de planchado.	Gerencia y responsable del área de planchado.	Investigadores	10/02/2021 - 17/03/2021
		H Mediante la gerencia, explicar a los responsables del área de planchado, las acciones para mejora, previamente establecidas.				22/03/2021 - 23/04/2021
		V Consultar a la gerencia, sobre el cumplimiento de las acciones para mejora, ejecutadas en el área de planchado, con relación a la totalidad de prendas y piezas.				26/04/2021 - 11/06/2021

		A	Estandarizar la comprobación de los nombres de los clientes y de la cantidad de prendas entregadas, provenientes del área de secado.				14/06/2021 - 02/07/2021
Inspeccionar y verificar la temperatura de la plancha, según corresponda al tipo de tela o material de la prenda.	Compartir un manual de lavandería (con grados de temperatura por cada tipo de prendas) para que comparta con los trabajadores.	P	Buscar y escoger un manual de lavandería, que contenga datos sobre la temperatura de planchado según material de las prendas.	Establecer un criterio para el grado de temperatura de planchado.	Gerencia	Investigadores	10/02/2021 - 17/03/2021
		H	Compartir con la dueña para que ella comparta con sus trabajadores del área de planchado				22/03/2021 - 23/04/2021
		V	Consultar a la dueña sobre el cumplimiento de las indicaciones del manual.				26/04/2021 - 11/06/2021
		A	Estandarizar el uso de las temperaturas adecuadas en el proceso de planchado según el material de las prendas.				14/06/2021 - 02/07/2021
Inspeccionar y verificar el aspecto total dimensional de las prendas, para corroborar que	Implementar una comprobación de errores o defectos en las prendas luego del	P	Establecer los pasos a seguir para la comprobación.	Reducir los errores que se puedan presentar luego del planchado.	Gerencia y responsable del área de planchado.	Investigadores	10/02/2021 - 17/03/2021
		H	Explicar a los trabajadores los pasos establecidos.				22/03/2021 - 23/04/2021

no tenga ninguna quemadura o desperfecto.	proceso de planchado.	V	Consultar a la dueña sobre el cumplimiento de los pasos.				26/04/2021 -
		A	Estandarizar la comprobación de errores o defectos en las prendas planchadas.				11/06/2021 14/06/2021 -
Manualmente, doblar las prendas según el tipo y poner a disposición de la tarea de embolsar.	Implementar un proceso de desinfección de manos antes de doblar las prendas.	P	Establecer los procedimientos como acción de mejora, siendo la desinfección de manos un protocolo de salubridad.	Establecer una cultura de responsabilidad y cuidado personal, frente a la pandemia, a fin de preservar la seguridad y salud de los clientes y trabajadores de la empresa.	Gerencia y responsable del área de planchado.	Investigadores	10/02/2021 -
		H	Mediante la disposición de la gerencia, colocar un dispensador de alcohol en un lugar visible del área, e indicar los pasos a seguir para la desinfección de manos en el área de planchado.				17/03/2021 22/03/2021 -
		V	Consultar a la gerencia, sobre el cumplimiento de las acciones para mejora en el área de planchado.				23/04/2021
		A	Estandarizar la desinfección de manos, con relación a las medidas de protocolo ante la pandemia.				26/04/2021 -
							11/06/2021 14/06/2021 -
							02/07/2021

Fuente: Elaboración propia

Tabla 51. Área empaquetado

ÁREA: EMPAQUETADO						
ACTIVIDADES	MEJORAS	PASOS Y PROCEDIMIENTOS	METAS	SUPERVISIÓN Y APROBACIÓN	RESPONSABLES	TIEMPO
Inspeccionar y verificar la totalidad de las piezas, prendas y/o pertenencias, recibidas del área de planchado.	Implementar una comprobación de nombres de los clientes y número de prendas.	P	Establecer los pasos a seguir y las acciones a realizar como parte de la mejora, para la ejecución y desarrollo de la corroboración.	Mejorar la inspección y verificación de las prendas, piezas y/o pertenencias que ingresen al área de empaquetado.	Gerencia y responsable del área de empaquetado.	Investigadores
		H	Mediante la gerencia, explicar a los responsables del área de empaquetado las acciones para mejora, previamente establecidas.			10/02/2021 - 17/03/2021
		V	Consultar a la gerencia, sobre el cumplimiento de las acciones para mejora, ejecutadas en el área de empaquetado, con relación a la totalidad de prendas y piezas.			22/03/2021 - 23/04/2021
		A	Estandarizar la comprobación de los nombres de los clientes y de la cantidad de prendas			26/04/2021 - 11/06/2021
						14/06/2021 - 02/07/2021

			entregadas, provenientes del área de planchado.				
Realizar manualmente, el empaquetado de todas las prendas (previamente dobladas) en la envoltura correspondiente.	Implementar el uso de bolsas blancas en reemplazo de las usadas actualmente.	P	Establecer bolsas de color blanco, como significado de limpieza y como parte de las acciones de mejora.	Ofrecer una imagen de limpieza a los clientes, como acciones vitales del plan de mejora, en el sentido de generar confianza y limpieza.	Gerencia y responsable del área de empaquetado.	Investigadores	10/02/2021 - 17/03/2021
		H	Mediante la gerencia, explicar a los responsables del área de empaquetado, la acción de guardar las prendas y piezas en bolsas de color blanco, como acción de mejora, en relación al área de empaquetado.				22/03/2021 - 23/04/2021
		V	Consultar a la gerencia, sobre el cumplimiento de las acciones para mejora, ejecutadas en el área de empaquetado.				26/04/2021 - 11/06/2021
		A	Estandarizar el uso de bolsas blancas en lugar de las rojas que fueron usadas actualmente.				14/06/2021 - 02/07/2021
Manualmente sellar la envoltura en su	Implementación de una segunda zona	P	Establecer la desinfección, el acopio y etiquetado de las prendas empaquetadas.	Ofrecer una imagen de seguridad a	Gerencia y responsable	Investigadores	10/02/2021 - 17/03/2021

totalidad y pegar o redactar la etiqueta para identificación de su propietario.	de acopio para colocación de las prendas debidamente empaquetadas y desinfectadas.	H	Establecer los pasos para desinfectar las prendas empaquetadas, designar un lugar para su acopio y establecer el etiquetado de cada empaque.	los clientes, como acciones vitales del plan de mejora.	del área de empaquetado.		22/03/2021 -
		V	Consultar a la gerencia sobre el cumplimiento de los pasos.				26/04/2021 -
	Implementación de una segunda zona de desinfección para las prendas empaquetadas.	A	Estandarizar la desinfección de las prendas empaquetadas, estandarizar el acopio de las prendas empaquetadas y el etiquetado con nombres completos de los clientes.				14/06/2021 -
	Implementación del etiquetado con nombres completos los clientes.						02/07/2021

Fuente: Elaboración propia

Tabla 52. Presupuesto del plan de calidad

ÁREA	CONCEPTO	COSTO TOTAL
RECEPCIÓN Y ENTREGA	Alcohol líquido anti-bacterial	S/ 14,40
	Alcohol en gel	S/ 36,00
	Desinfectante para piso	S/ 6,00
	Guantes de látex	S/ 30,00
	Chip telefónico	S/ 5,00
CLASIFICACIÓN	Hojas bond	S/ 11,00
	Marcadores	S/ 5,00
	Dispensador para cinta	S/ 30,00
	Cinta	S/ 7,00
	Post it	S/ 4,00
EMPAQUETADO	Bolsas blancas	S/ 8,00
TOTAL		S/ 156,40

Fuente: información de la empresa.

ANEXO D: Fotos



Figura 18. Encuestas de SERVQUAL

Fuente: Clientes de la lavandería Lumice



Figura 19. Recepción principal de la Lavandería Lumice

Fuente: Instalaciones de la lavandería Lumice



Figura 20. Letrero luminoso de la empresa

Fuente: Instalaciones de la empresa

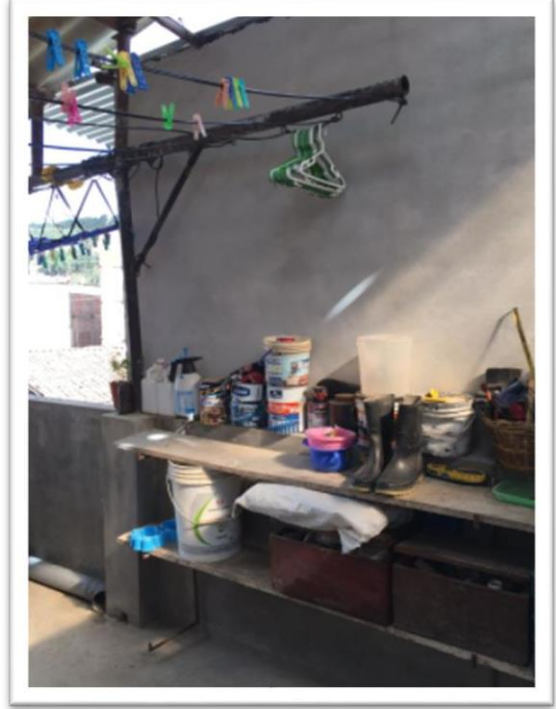
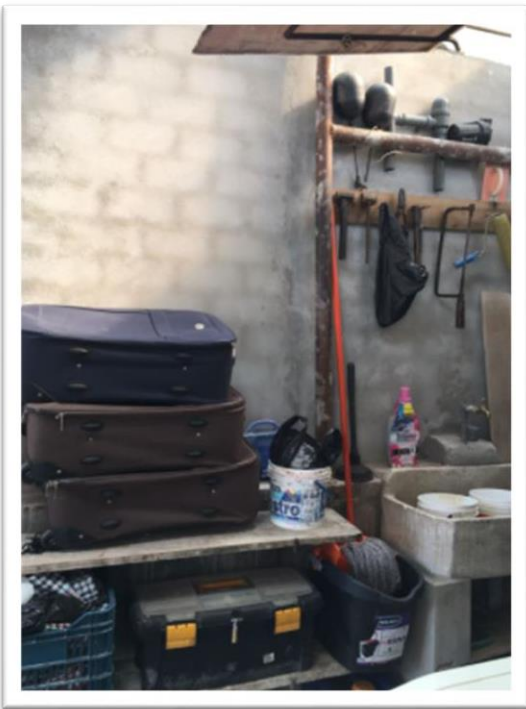
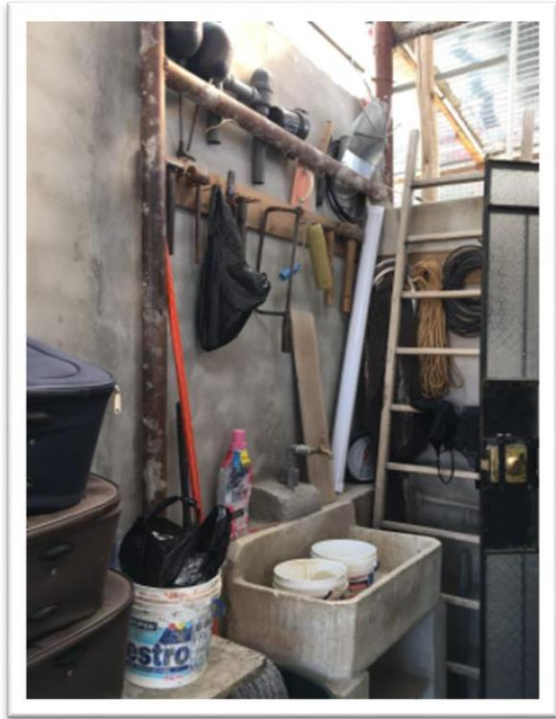


Figura 21. Distribución del área de lavandería

Fuente: Instalaciones de la empresa



Figura 22. Instalaciones y herramientas en la lavandería

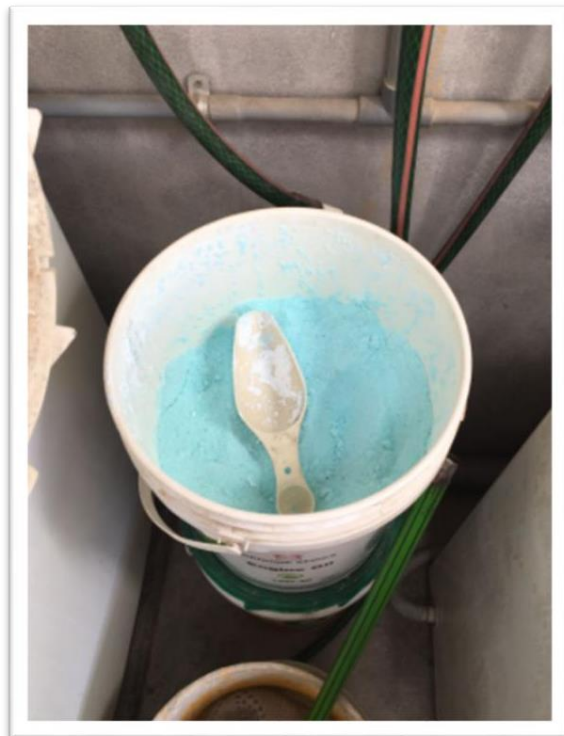
Fuente: Instalaciones de la empresa





Figura 23. Lavadoras y máquinas

Fuente: Instalaciones de la empresa



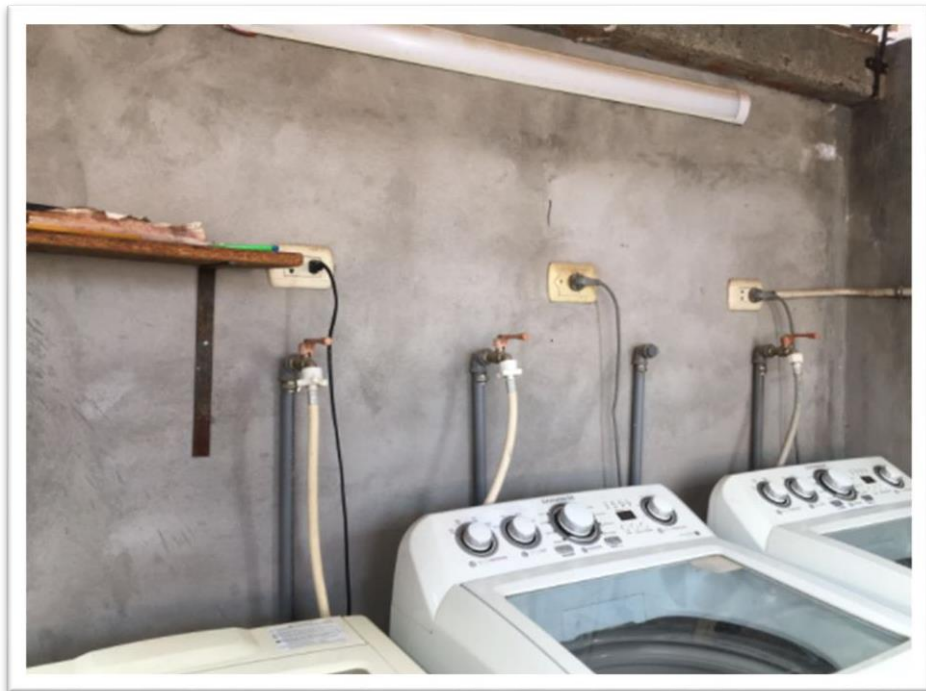


Figura 24. Sistema eléctrico y abastecimiento de agua

Fuente: Instalaciones de la empresa

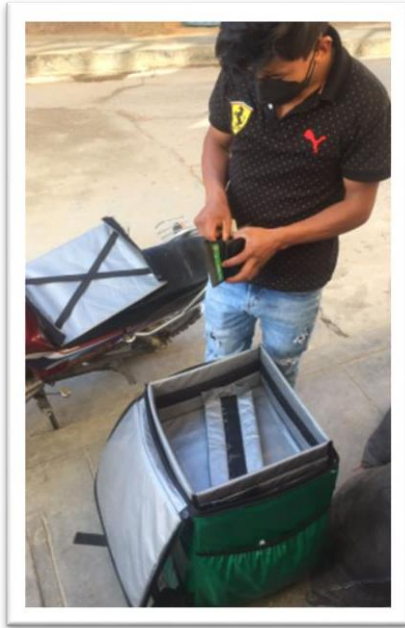


Figura 25. Encargado de realizar el servicio a domicilio

Fuente: Lavandería Lumice



Figura 26. Cubo de código QR para procesar pagos

Fuente: Lavandería Lumice