



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ingeniería  
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

**DETERMINACIÓN DE PUNTOS ESTRATÉGICOS DE CONTROL, PARA LA ATENCIÓN DEL  
CLIENTE A TRAVÉS DE LA METODOLOGÍA SERVQUAL, REALIZADO EN LA EMPRESA  
TALLER DE SERVICIOS TECUN S.A.**

**Kevin Orlando Dubois Navas**

Asesorado por el Ing. Henry Waldemar Archila Manzo

Guatemala, agosto de 2017

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

**DETERMINACIÓN DE PUNTOS ESTRATÉGICOS DE CONTROL, PARA LA ATENCIÓN DEL  
CLIENTE A TRAVÉS DE LA METODOLOGÍA SERVQUAL, REALIZADO EN LA EMPRESA  
TALLER DE SERVICIOS TECUN S.A.**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
POR

**KEVIN ORLANDO DUBOIS NAVAS**

ASESORADO POR EL ING. HENRY WALDEMAR ARCHILA MANZO

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

**INGENIERO INDUSTRIAL**

GUATEMALA, AGOSTO DE 2017

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE INGENIERÍA



**NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA**

DECANO	Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco
VOCAL I	Ing. Angel Roberto Sic García
VOCAL II	Ing. Pablo Christian de León Rodríguez
VOCAL III	Ing. José Milton De León Bran
VOCAL IV	Br. Jurgen Andoni Ramírez Ramírez
VOCAL V	Br. Oscar Humberto Galicia Nuñez
SECRETARIA	Inga. Lesbia Magalí Herrera López

**TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO**

DECANO	Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco
EXAMINADOR	Ing. José Francisco Gómez Rivera
EXAMINADOR	Ing. Sergio Roberto Barrios Sandoval
EXAMINADORA	Inga. Mayra Saadeth Arreaza Martínez
SECRETARIA	Inga. Lesbia Magalí Herrera López

## **HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR**

En cumplimiento con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado:

**DETERMINACIÓN DE PUNTOS ESTRATÉGICOS DE CONTROL, PARA LA ATENCIÓN DEL  
CLIENTE A TRAVÉS DE LA METODOLOGÍA SERVQUAL, REALIZADO EN LA EMPRESA  
TALLER DE SERVICIOS TECUN S.A.**

Tema que me fuera asignado por la Dirección de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, con fecha 8 de abril de 2016.

**Kevin Orlando Dubois Navas**

Guatemala, 6 de Enero 2016

Ingeniero:  
José Francisco Gómez Rivera  
Director Escuela Mecánica Industrial  
Facultad de Ingeniería  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Me dirijo a usted para informarle que ha finalizado la etapa de asesoría del trabajo de graduación del estudiante KEVIN ORLANDO DUBOIS NAVAS, con carné 2011-22878, previo a obtener el título de Ingeniero Industrial.

El trabajo mencionado se titula: **DETERMINACIÓN DE PUNTOS ESTRATÉGICOS DE CONTROL, PARA LA ATENCIÓN DEL CLIENTE A TRAVÉS DE LA METODOLOGÍA SERVQUAL, REALIZADO EN LA EMPRESA TALLER DE SERVICIOS TECUN S.A.**

Después de haber revisado dicho trabajo, considero que cumple con los objetivos propuestos en el protocolo aprobado por la escuela y para efectos correspondientes, me suscribo a usted.

Atentamente

  
Henry Waldemar Archila Manzo  
ESCUELA MECÁNICA INDUSTRIAL  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Ing. Henry Waldemar Archila Manzo.

Ingeniero Industrial


Colegiado No. 5160

ASESOR



Como Catedrático Revisor del Trabajo de Graduación titulado **DETERMINACIÓN DE PUNTOS ESTRATÉGICOS DE CONTROL, PARA LA ATENCIÓN DEL CLIENTE A TRAVÉS DE LA METODOLOGÍA SERVQUAL, REALIZADO EN LA EMPRESA TALLER DE SERVICIOS TECUN S. A.**, presentado por el estudiante universitario **Kevin Orlando Dubois Navas**, apruebo el presente trabajo y recomiendo la autorización del mismo.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”



Ing. Francisco Hernández Arriaza  
Colegiado 5,262

Ing. Francisco Arturo Hernández Arriaza  
Catedrático Revisor de Trabajos de Graduación  
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

Guatemala, mayo de 2017.

/mgp

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERIA

REF.DIR.EMI.102.017

El Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del Asesor, el Visto Bueno del Revisor y la aprobación del Área de Lingüística del trabajo de graduación titulado **DETERMINACIÓN DE PUNTOS ESTRATÉGICOS DE CONTROL, PARA LA ATENCIÓN DEL CLIENTE A TRAVÉS DE LA METODOLOGÍA SERVQUAL, REALIZADO EN LA EMPRESA TALLER DE SERVICIOS TECUN S. A.**, presentado por el estudiante universitario **Kevin Orlando Dubois Navas**, aprueba el presente trabajo y solicita la autorización del mismo.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Ing. José Francisco Gómez Rivera  
DIRECTOR a.i.  
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

Guatemala, julio de 2017.

/mgp

Universidad de San Carlos  
de Guatemala

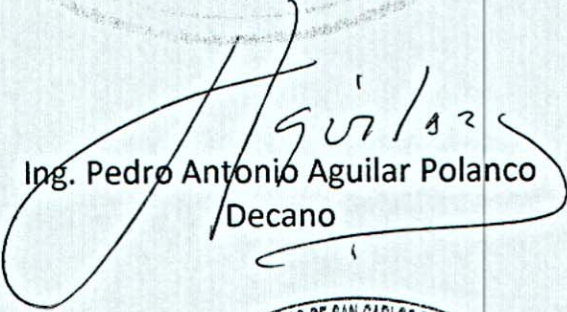


Facultad de Ingeniería  
Decanato

DTG. 326.2017

El Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer la aprobación por parte del Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, al Trabajo de Graduación titulado: **DETERMINACIÓN DE PUNTOS ESTRATÉGICOS DE CONTROL, PARA LA ATENCIÓN DEL CLIENTE A TRAVÉS DE LA METODOLOGÍA SERVQUAL, REALIZADO EN LA EMPRESA TALLER DE SERVICIOS TECUN S. A.,** presentado por el estudiante universitario: **Kevin Orlando Dubois Navas,** y después de haber culminado las revisiones previas bajo la responsabilidad de las instancias correspondientes, autoriza la impresión del mismo.

IMPRÍMASE:

  
Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco  
Decano

Guatemala, julio de 2017

/gdech





## **ACTO QUE DEDICO A:**

- Dios** Por ser una guía en mi camino, por siempre estar a mi lado acompañándome en cada momento.
- Mis padres** Nery Dubois y Sulma Navas, por su incondicional amor y apoyo durante todos los momentos de mi vida.
- Mis hermanas** Mildred Dubois y Kelly Dubois por su cariño y constante motivación.
- Mis tíos** Por estar siempre a mi lado ayudándome a encontrar el camino correcto para el desarrollo de mi vida.
- Mis primos** Por la gran unión que tenemos, por el apoyo, respeto y cariño.
- Mis sobrinos** Por cada sonrisa y divertidos momentos que hemos compartido y que ayudaron a llevar con calma mis días.
- Mis abuelas** Por su inigualable amor, por sus enseñanzas y su apoyo incondicional.

## **Mis amigos**

Por compartir tantos momentos de alegría, tristeza, fiesta y enseñarme cuál es la esencia de la amistad.

## **AGRADECIMIENTOS A:**

<b>Universidad de San Carlos de Guatemala</b>	Por ser una importante influencia en mi carrera, por enseñarme que las cosas no son fáciles y es necesario realizar esfuerzos y sacrificios para alcanzar las metas.
<b>Facultad de Ingeniería</b>	Por ser mi segunda casa durante estos últimos años, por haberme brindado la oportunidad de conocer nuevas personas y nuevos ambientes.
<b>Mis amigos de la facultad</b>	Por esa compañía y ese apoyo que entre todos logramos formar para salir adelante juntos como una familia.
<b>Mi asesor</b>	Henry Archila Manzo, por su apoyo durante el proceso para poder alcanzar mi meta final.
<b>Mi asesor técnico</b>	Por ser un guía a nivel profesional, un amigo y un ejemplo a seguir.

## ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES .....	V
LISTA DE SÍMBOLOS .....	IX
GLOSARIO .....	XI
RESUMEN .....	XV
OBJETIVOS.....	XVII
INTRODUCCIÓN .....	XIX
1. ANTECEDENTES GENERALES .....	1
1.1. Historia de la organización .....	1
1.2. Ubicación.....	2
1.3. Plan estratégico.....	2
1.3.1. Misión .....	2
1.3.2. Visión.....	2
1.3.3. Objetivos.....	3
1.3.4. Valores .....	3
1.4. Estructura organizacional .....	4
1.4.1. Organigrama.....	5
1.4.2. Servicios .....	6
2. SITUACIÓN ACTUAL.....	11
2.1. Descripción del proceso administrativo actual.....	11
2.1.1. Descripción de las operaciones .....	13
2.1.2. Áreas involucradas en el proceso.....	18
2.2. Análisis de proceso actual .....	21
2.2.1. Metodología SERVQUAL .....	21

	2.2.1.1.	Encuesta .....	28
	2.2.1.2.	Análisis de resultados perspectiva y expectativa .....	31
2.3.		Determinación de índices de calidad por dimensiones .....	38
	2.3.1.	Índices de perspectiva.....	39
		2.3.1.1. Fiabilidad .....	39
		2.3.1.2. Capacidad de respuesta.....	39
		2.3.1.3. Seguridad .....	39
	2.3.2.	Índices de expectativa .....	41
		2.3.2.1. Fiabilidad .....	41
		2.3.2.2. Capacidad de respuesta.....	42
		2.3.2.3. Seguridad .....	42
2.4.		Estrategia de atención al cliente .....	44
2.5.		Análisis de la metodología actual .....	45
	2.5.1.	Determinación de satisfacción actual del cliente .....	45
3.		PROPUESTA DE MEJORA .....	47
	3.1.	Desarrollo .....	47
		3.1.1. Análisis comparativo perspectiva/expectativa .....	47
		3.1.2. Determinación de las dimensiones de importancia.....	49
	3.2.	Postulación de puntos estratégicos de atención al cliente en el proceso.....	50
		3.2.1. Punto de fiabilidad.....	50
		3.2.2. Punto de capacidad de respuesta .....	51
		3.2.3. Punto de seguridad .....	52
	3.3.	División del proceso administrativo por fases .....	53
		3.3.1. Fase 1: verificación de crédito.....	54
		3.3.2. Fase 2: creación de orden.....	55

3.3.3.	Fase 3: programación.....	57
3.3.4.	Fase 4: desarrollo .....	58
3.3.5.	Fase 5: cierre de orden.....	59
3.4.	Inducción .....	60
3.4.1.	Propuesta de programa de inducción .....	61
3.4.1.1.	Clases teóricas .....	61
3.4.1.2.	Clases prácticas .....	63
4.	IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA.....	65
4.1.	Unificación de mejora .....	65
4.1.1.	Implementación de puntos estratégicos por fases del proceso administrativo .....	65
4.1.1.1.	Punto de fiabilidad .....	66
4.1.1.2.	Punto de capacidad de respuesta .....	67
4.1.1.3.	Punto de seguridad.....	67
5.	MEJORA CONTINUA.....	71
5.1.	Verificación de aumento en los índices de calidad por dimensiones .....	71
5.1.1.	Perspectiva .....	72
5.1.1.1.	Fiabilidad .....	76
5.1.1.2.	Capacidad de respuesta.....	76
5.1.1.3.	Seguridad .....	77
5.1.2.	Expectativa .....	78
5.1.2.1.	Fiabilidad .....	81
5.1.2.2.	Capacidad de respuesta.....	81
5.1.2.3.	Seguridad .....	82
5.2.	Verificación de acercamiento de perspectiva/expectativa .....	83
5.3.	Revisión y mejoramiento continuo .....	85

5.4.	Evaluación de personal .....	87
5.5.	Retroalimentación de los procesos .....	88
CONCLUSIONES.....		91
RECOMENDACIONES .....		93
BIBLIOGRAFÍA.....		95
APÉNDICES.....		97
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....		97

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

### FIGURAS

1.	Organigrama .....	5
2.	Proceso administrativo actual.....	13
3.	Proceso administrativo actual.....	14
4.	Proceso administrativo actual.....	15
5.	Proceso administrativo actual.....	16
6.	Proceso administrativo actual.....	17
7.	Diagrama de Pareto .....	27
8.	Diagrama de barras, perspectiva por preguntas .....	33
9.	Diagrama de barras, expectativa por preguntas.....	36
10.	Dimensiones en perspectiva .....	41
11.	Dimensiones en expectativa.....	44
12.	Análisis comparativo/GAP .....	48
13.	Diagrama de flujo, punto de fiabilidad .....	68
14.	Diagrama de flujo, punto de capacidad de respuesta .....	69
15.	Diagrama de flujo, punto de seguridad.....	70
16.	Diagrama de barras, perspectiva por preguntas (evaluación) .....	74
17.	Diagrama de barras, perspectiva/dimensiones (evaluación) .....	77
18.	Diagrama de barras, expectativa por pregunta (evaluación) .....	79
19.	Diagrama de barras, expectativa/dimensiones (evaluación) .....	82
20.	Verificación de acercamiento por dimensiones .....	84



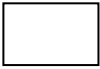

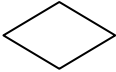



## TABLAS

I.	Matriz de priorización.....	25
II.	Análisis de frecuencias .....	26
III.	Preguntas por dimensión .....	29
IV.	Satisfacción del cliente, pregunta .....	30
V.	Efectividad de encuestas realizadas.....	31
VI.	Resultados perspectiva por pregunta .....	32
VII.	Resultados perspectiva por dimensiones .....	34
VIII.	Resultados expectativa por pregunta.....	35
IX.	Resultados expectativa por dimensiones.....	37
X.	Fiabilidad/perspectiva .....	39
XI.	Capacidad de respuesta/perspectiva.....	39
XII.	Seguridad/perspectiva .....	39
XIII.	Cuadro de dimensiones/perspectiva.....	40
XIV.	Fiabilidad/expectativa .....	41
XV.	Capacidad de respuesta/expectativa .....	42
XVI.	Seguridad/expectativa .....	42
XVII.	Cuadro de dimensiones/expectativa.....	42
XVIII.	Satisfacción actual .....	46
XIX.	Análisis comparativo .....	48
XX.	Punto de fiabilidad .....	51
XXI.	Punto de capacidad de respuesta.....	52
XXII.	Punto de seguridad.....	53
XXIII.	Fase 1.....	55
XXIV.	Fase 2.....	56
XXV.	Fase 3.....	57
XXVI.	Fase 4.....	58

XXVII.	Fase 5.....	60
XXVIII.	Programa de inducción unidad 1 y 2.....	62
XXIX.	Programa de inducción unidad 3.....	63
XXX.	Programa de inducción unidad 4 y 5.....	64
XXXI.	Cuestionamientos para la evaluación.....	72
XXXII.	Evaluación: perspectiva por preguntas .....	73
XXXIII.	Dimensiones/pregunta para perspectiva (evaluación) .....	75
XXXIV.	Evaluación: fiabilidad/perspectiva .....	76
XXXV.	Evaluación: capacidad de respuesta/perspectiva .....	76
XXXVI.	Evaluación: seguridad/perspectiva.....	77
XXXVII.	Evaluación: perspectiva por preguntas .....	78
XXXVIII.	Dimensiones/pregunta para perspectiva (evaluación) .....	80
XXXIX.	Evaluación: fiabilidad/expectativa .....	81
XL.	Evaluación: capacidad de respuesta/expectativa.....	81
XLI.	Evaluación: seguridad/expectativa .....	82
XLII.	Verificación de acercamiento entre situaciones .....	83
XLIII.	Análisis de dimensiones entre situaciones.....	86
XLIV.	Análisis comparativo de fallas entre situaciones .....	86
XLV.	Satisfacción actual después de la mejora .....	89



## LISTA DE SÍMBOLOS

Símbolo	Significado
	Actividad o tarea: realización de un proceso ajeno o externo al proceso que se está analizando.
	Conector: representa la continuidad del diagrama en la siguiente página.
	Decisión: representa una toma de decisión que debe ser realizada dentro del proceso, punto dentro del flujo donde es posible seleccionar entre dos o más alternativas.
	Inicio o fin: indica el inicio o fin del diagrama de flujo.
	Línea de flujo: conecta los símbolos señalando el orden en que se deben realizar las distintas operaciones.
	Operación: constituye la realización de una operación o actividad dentro del flujo.



## GLOSARIO

<b>Calidad</b>	Es el nivel de excelencia que la empresa desea alcanzar para satisfacer a su clientela clave.
<b>Calidad total</b>	Nivel de excelencia que una empresa desea alcanzar, a nivel total, es decir, incluyendo a todos sus departamentos.
<b>Cliente</b>	Persona o conjunto de personas que satisfacen sus necesidades adquiriendo bienes o servicios generados en el proceso productivo por otra persona o conjunto de personas.
<b>Diagrama de flujo</b>	Representación gráfica de un proceso. Cada paso del proceso es representado por un símbolo diferente con una breve descripción de la etapa del proceso. Los símbolos gráficos del flujo del proceso están unidos entre sí con flechas que indican la dirección de flujo del proceso.
<b>Diagrama de operación</b>	Representa gráficamente un cuadro general de cómo se realizan procesos o etapas; considera únicamente todo lo que respecta a las principales operaciones e inspecciones.

<b>Eficacia</b>	Capacidad para poder alcanzar una meta anteriormente establecida.
<b>Eficiencia</b>	Capacidad de utilizar óptimamente los recursos (tiempo, insumos, personal, etc.) necesarios para alcanzar una meta.
<b>Expectativa</b>	Tener esperanza de determinado resultado.
<b>GAP</b>	Falla o diferencia entre las situaciones de análisis.
<b>Índice</b>	Medida estadística que permite estudiar las variaciones de una magnitud en relación a tiempo, espacio, etc.
<b>Mejora continua</b>	Actividad recurrente para aumentar la capacidad operativa de la empresa.
<b>Perspectiva</b>	Situación actual y real que se presenta en la prestación de un servicio.
<b>Procedimiento</b>	Forma específica para llevar a cabo una actividad.
<b>Proceso</b>	Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan que transforman entradas en salidas.
<b>Productividad</b>	Nivel de trabajo realizado en tiempo esperado con optimización de recursos y especificaciones de calidad.

<b>Puntos de control</b>	Puntos específicos destinados para la verificación del cumplimiento de características de calidad.
<b>Satisfacción</b>	Estado afectivo o reacción emocional a la experiencia de un producto o servicio.
<b>Servicio</b>	Es cualquier acto o desempeño que una persona ofrece a otra y que en principio es intangible y no tiene como resultado la transferencia de la propiedad de nada.





## RESUMEN

La calidad en la atención del cliente durante la realización de un servicio se ha convertido en parte fundamental para la satisfacción del cliente; esto ha generado la necesidad en las diferentes empresas de realizar mejoras y cambios en busca de áreas de oportunidad y la orientación de la mejora continua.

Por lo tanto, se realizó un análisis a través de la metodología SERVQUAL que propone una serie de dimensiones presentes al momento de la realización de un servicio; este análisis brinda la oportunidad de determinar índices de calidad para cada uno de los criterios de análisis orientados a las situaciones de perspectiva y expectativa que el cliente maneja; cada una de las dimensiones está relacionada directamente con la satisfacción total del cliente con el servicio realizado.

Identificadas las dimensiones que presentan mayor diferencia entre expectativa y perspectiva, se plantearon los puntos estratégicos de control en el desarrollo del proceso de realización del servicio con el objetivo de obtener información inmediata durante el proceso para mejorar la percepción del cliente con el trabajo a realizar.

Realizado el análisis, se obtuvieron los parámetros de partida para orientar una mejora continua en la calidad de la atención al cliente brindada durante la realización del servicio; se establecieron límites y metas de control en cada una de las dimensiones analizadas.



# OBJETIVOS

## General

Identificar puntos estratégicos de control para la medición de la satisfacción del cliente en la empresa taller de servicios TECUN S.A.

## Específicos

1. Determinar los índices de las dimensiones de fiabilidad, seguridad y capacidad de respuesta que presenta la situación actual de la empresa.
2. Evaluar cuál de las dimensiones posee mayor importancia para el cliente.
3. Determinar cuándo, en el proceso administrativo actual, es necesario implementar un punto estratégico de control en la atención al cliente.
4. Identificar los cambios en el proceso actual, agregando los puntos estratégicos determinados.
5. Determinar, mediante un estudio estadístico, la respuesta del cliente según los cambios realizados a través de los índices de satisfacción.



## INTRODUCCIÓN

La situación en la que se encuentra el mercado de servicios en las empresas obliga a descubrir y analizar cuáles son los puntos en los cuales se necesita el desarrollo e implementación de mejoras, siendo en alguna de las ocasiones uno de los puntos olvidados, los procesos. La importancia que tienen los procesos de desarrollo en una empresa se vinculan a muchos ambientes, por ejemplo, área de costos, índices de productividad y eficiencia; factores que influyen en la perspectiva de la calidad del servicio en el cliente.

La mejora de procesos juega un papel importante para lograr una alta satisfacción en el cliente, la cual está directamente ligada a la percepción que el cliente recibe sobre la calidad del servicio que va a recibir, el desarrollo de una mejora a los procesos aumentará los estándares actuales de calidad relacionados con la atención al cliente, en las dimensiones de fiabilidad, capacidad de respuesta y seguridad.

La relación que existe entre un proceso eficiente y la calidad de atención al cliente es alta, esta juega un papel importante con la determinación de la satisfacción que el cliente reciba, por lo tanto, la unificación de puntos estratégicos de atención al cliente en el transcurso del desarrollo del proceso ofrece la oportunidad de afianzar altos niveles en la calidad de atención al cliente, teniendo siempre presente que el cliente final le da a una correcta atención. Actualmente en el mercado, la atención al cliente es alta siendo un factor importante, junto con la correcta realización del trabajo e interés para el cliente.



# **1. ANTECEDENTES GENERALES**

## **1.1. Historia de la organización**

En el año 1954, nace una visión: 'fomentar el desarrollo agrícola en Guatemala', su precursor Juan Maegli Mueller funda la primera división comercial de agroquímicos en la 8 calle y 9 avenida de la zona 1, llamada Servicio de Protección Agrícola MAEGLI.

En 1956, se obtiene la primera representación de la línea de motores estacionarios Lister Petter, en 1957 se crea el departamento de riegos y se adquiere la línea de producto WADE RAIN. Después de 14 años en el mercado se cambia al nombre de Técnica Universal S.A., cuya contracción forma el nombre de TECUN; en 1973 se trasladan las oficinas administrativas y un pequeño taller de servicio a la 3ª calle 3-60 zona 9, lugar donde actualmente está ubicada la sede central en la ciudad de Guatemala.

Un año después, se funda Técnica Universal S.A. El Salvador que dio paso al eslogan 'promoviendo el desarrollo en América Central'. Seguido a este cambio, en 1977, se adquiere la representación de la marca de construcción CASE, línea principal en la división de maquinaria.

El 20 de octubre de 1978, empieza a funcionar la planta formuladora de agroquímicos INSECTROL, se sigue ampliando el horizonte y en 1988 se obtiene la representación exclusiva de HUSQVARNA y se cimienta el departamento de distribución, en los primeros meses de 1998 sigue la



expansión hacia HONDURAS y posteriormente hacia Costa Rica (2006), Panamá (2008) y TECUN arrendadora (TECRENT).

## **1.2. Ubicación**

Taller de servicios TECUN, S.A., avenida Petapa 36-09 zona 12 Guatemala, 01012. PBX: (502) 2328-8888, FAX: (502) 2477-0756. Web: [www.grupotecun.com](http://www.grupotecun.com).

## **1.3. Plan estratégico**

Para poder realizar ejecuciones de trabajo de alta calidad existen herramientas que articulan y fomentan los estándares y niveles en los que se trabaja, una de estas herramientas es el plan estratégico de una empresa, en la cual se encuentran direcciones básicas con respectos a los objetivos, alcances y metas de una organización.

### **1.3.1. Misión**

Proporcionar a los clientes servicio excepcional, asesoría y respaldo de forma sostenible a través de una planificación que incorpore procesos eficientes y rentables, que garanticen ser un distribuidor confiable para fabricantes y clientes construyendo una relación de largo plazo.

### **1.3.2. Visión**

Ser reconocido por su involucramiento y participación en el desarrollo de América Central como resultado de su disciplina en poner a disposición insumos, servicios y maquinaria con tecnología de punta de forma rentable,

para la agricultura, industria, minería y construcción; soportado por un equipo de profesionales comprometidos con una gestión eficaz y eficiente cimentados en sus valores corporativos.

### **1.3.3. Objetivos**

- Lograr una relación de fidelidad con los clientes, logrando así una relación profesional que lleve juntamente al éxito.
- Ser una empresa líder en el manejo de reparación, venta, mantenimiento y representante de maquinaria agro-industrial presente en el país.
- Mantener puesto de trabajos y conocimientos a la vanguardia de los avances que la tecnología va proporcionando al ambiente laboral industrial.

### **1.3.4. Valores**

- **Disciplina:** planifica, organiza y coordina; planea establece prioridades, busca recursos, implementa, comunica planes y monitorea avances para hacer ajustes a fin de cumplir con las metas del grupo.
- **Servicio:** se enfoca en el cliente; esta siempre dispuesto a colaborar con sus compañeros de trabajo y atento a escuchar y cumplir con los requerimientos de los clientes.
- **Compromiso:** toma la decisión de poner las necesidades y metas de grupo TECUN Inc., como prioridad.

- Versatilidad: acepta el cambio; sabe que hay que adaptarse a nuevas formas de hacer las cosas, nuevas personas, nuevos ambientes y saber que esto le hace ser mejor.
- Trabajo en equipo: utiliza sus habilidades para trabajar con colegas, compañeros internos y externos para lograr mejores resultados.
- Eficiencia: trabaja eficientemente; se compromete para asegurar la entrega de resultados y posee el empuje para completar las tareas de la mejor forma y poder alcanzar la excelencia.
- Liderazgo: influye e incentiva a otras personas para que trabajen en forma entusiasta por un objetivo en común.
- Innovación: busca información, introduce y crea nuevas prácticas que produce mejoras, y trae consigo cambios; está deseoso de saber más y profundizar en el conocimiento sobre las cosas, para construir nuevas y mejores prácticas.

#### **1.4. Estructura organizacional**

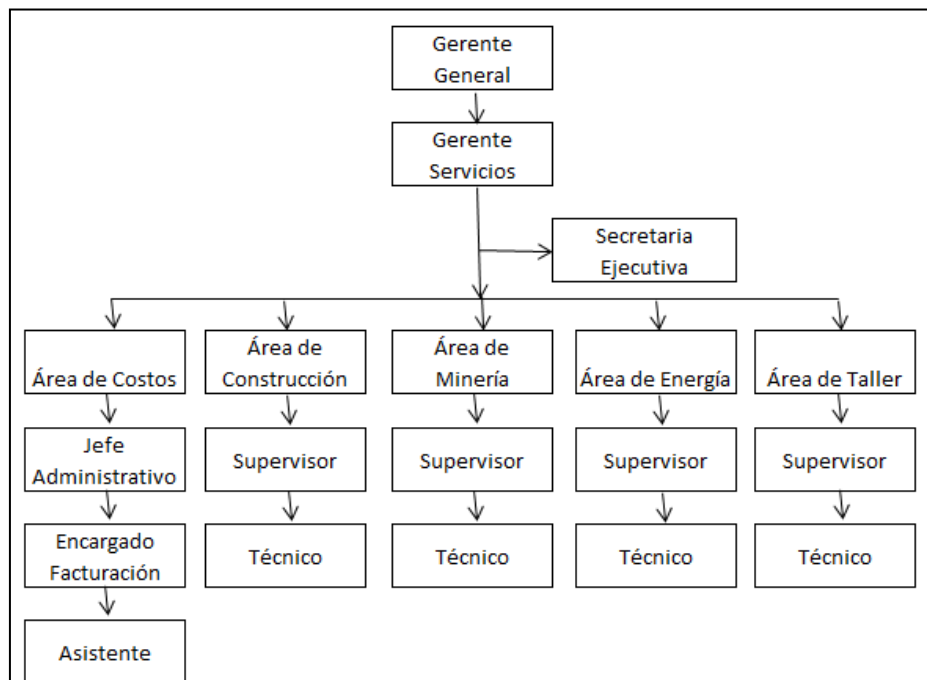
Es la estrategia con que la empresa realiza la división y asignación de las funciones específicas acordes a cada una de las áreas que la conforman para permitir la eficiente división del trabajo en busca de lograr los objetivos empresariales y el cumplimiento de sus valores.

### 1.4.1. Organigrama

Representación gráfica de las áreas funcionales que conforman la empresa, indicando los componentes medulares para cada una de las áreas involucradas en el desarrollo de las actividades. Las áreas básicas son: costos, construcción, minería, energía y taller.

Cada una de las áreas está compuesta por: el supervisor encargado de la organización y distribución de tareas a realizar, técnicos encargados de la realización de las tareas asignadas por el supervisor, este tipo de estructura se presenta en cada una de las áreas técnicas; sin embargo, el área de costos se conforma por: el jefe administrativo quien autoriza la entrega de insumos, encargado de facturación, responsable de la determinación de costos y el asistente responsable de apoyar las actividades inherentes al área.

Figura 1. Organigrama



Fuente: elaboración propia.

### **1.4.2. Servicios**

- Agroquímicos: unidad de negocios de grupo TECUN dedicada a la formulación de diversos productos para la protección de cultivos con más de 35 años de experiencia en el mercado. Sus operaciones se centran en comercializar y distribuir soluciones para el cuidado y nutrición de plantaciones, satisfaciendo de la mejor manera el sector agrícola. Su misión es cumplir con los más altos estándares de calidad al incorporar marcas propias y brindar servicios de maquila para Guatemala y Centroamérica.

Tiene a disposición líneas de: herbicidas, insecticidas y nutrición para brindar una solución integral a las necesidades del cliente. Ofrece asesoría técnica de expertos y un excelente financiamiento para lograr la mayor rentabilidad.

Cuenta con servicios de maquila y con capacidad de manejo de distintas formas y tamaños de empaque.

- Insectrol: es una unidad de negocios de grupo TECUN dedicada a la formulación de diversos productos para la protección de cultivos, con más de 35 años de experiencia en el mercado. Sus operaciones se centran en comercializar y distribuir soluciones para el cuidado y nutrición de sus plantaciones, satisfaciendo de la mejor manera el sector agrícola. Su misión es cumplir con los más altos estándares de calidad al incorporar marcas propias y brindar servicios de maquila para Guatemala y Centroamérica.
- Riego: el departamento de riego provee los mejores sistemas de riego y equipo de bombeo para el sector agrícola e industrial para cualquier tipo de proyecto, cuenta con profesionales con amplia experiencia que analizan

cada proyecto minuciosamente para diseñar sistemas hechos a la medida, garantizando que su inversión sea rentable. Comercializa todos los equipos y accesorios que requiere, cualquier tipo de sistema de bombeo y riego.

El tipo de sistema de riego y el diseño del mismo depende principalmente del análisis de las siguientes variables: área, clima, tipo de suelo, topografía y cultivo. Por tal razón, es un departamento que cuenta con ingenieros, conocimientos técnicos y experiencia en diseño e implementación de sistemas de bombeo y riego, por lo tanto, garantiza un aumento de la productividad y calidad de los productos

- Maquinaria de construcción: especializada en la comercialización de equipos para la construcción, cubre los segmentos de movimientos de: tierra, compactación de suelos, procesos de concreto, trituración de agregados y proyectos de asfaltos; brinda asesoría, servicio y repuestos originales. Representa marcas reconocidas a nivel mundial. La eficiencia y garantía de equipos agrega productividad sobre la inversión.
- Distribución: comercializa diferentes equipos livianos a través de una red de más de 200 distribuidores ubicados en toda Guatemala de los cuales 30 de ellos cuentan con taller especializado para contribuir así al crecimiento de la pequeña industria a través de equipos de alta calidad mundial y proveyendo asesoría a sus clientes.
- Maquinaria forestal: unidad de negocio que cuenta con una participación prominente en el mercado del trabajo en madera, en todas las etapas del proceso forestal, desde la siembra, cosecha y transformación de la materia; son los principales proveedores de maquinaria forestal para Guatemala.

Enfoca sus esfuerzos al cuidado del medio ambiente, contribuyendo con capacitaciones y entrenamiento a todos los clientes. Trabaja con instituciones gubernamentales y privadas dedicadas a la preservación de bosques, distribuyendo maquinaria y equipos de las mejores marcas a nivel mundial.

- Tecrent: una empresa más de grupo TECUN, dedicada a la renta, administración de flotas y venta de equipo usado con presencia en Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua y Costa Rica.
- Manejo de carga: la necesidad de optimizar espacios de almacenaje ha dado a TECUN una participación importante en el negocio de almacenamiento. La unidad de manejo de carga se ha dedicado a brindar soluciones logísticas en almacenamiento.
- Transporte: enfoca sus esfuerzos en la comercialización de camiones, buses y equipos complementarios. Por la seriedad y solidez, la marca VOLVO depositó su confianza para ser representada por TECUN con su línea de camiones, cabezales y buses para toda la región de Centroamérica excluyendo a TECUN Panamá quien representa a NAVISTAR o INTERNATIONAL, otra importante marca en la industria del transporte.
- Maquinaria agrícola: comercializa productos de alta calidad, con un servicio integrado y el mejor soporte técnico, permitiendo que los clientes tengan acceso a soluciones idóneas y rentables para el sector agrícola.

Además, la unidad de maquinaria agrícola apoya el desarrollo de la agroindustria azucarera en Guatemala, considerado este sector como uno de los más eficientes del mundo en la distribución de maquinaria e implementos de reconocidas marcas a nivel mundial.

- Energía y plantas: provee soluciones apropiadas energéticas a la industria, comercio, y organizaciones de servicio, a través un amplio portafolio de equipos de marcas reconocidas a nivel mundial y soportado por la tecnología de vanguardia que permiten a nuestro cliente el control y maximización del uso energético en sus aplicaciones rutinarias. Genera rendimiento de energía a bajo costo y brinda soporte técnico y asesoría a los clientes.
- Minas y canteras: unidad de negocios que nace en el año de 2011 para atender y satisfacer las necesidades de los clientes de minería de superficie, subterránea, cantera de agregados, cementos y construcción de proyectos hidroeléctricos.

Los clientes requieren de atención personalizada y soporte técnico pues dependen en su totalidad de su producción y avance en proyecto. La calidad de los equipos acompañados de un servicio de calidad, respuesta inmediata a sus necesidades y disponibilidad de repuestos son las razones de su éxito.





## **2. SITUACIÓN ACTUAL**

### **2.1. Descripción del proceso administrativo actual**

La forma actual del proceso administrativo abarca desde la solicitud de un posible trabajo a realizarse hasta el cierre y la facturación del trabajo ya realizado respectivamente.

El proceso inicia desde la solicitud del posible trabajo a realizarse que puede ser: una reparación, un diagnóstico, un servicio de mantenimiento preventivo y la preparación de equipos para la venta, esta solicitud es recibida por un supervisor. Existen cuatro supervisores actualmente que se dedican a cada una de las áreas a las cuales el taller ofrece servicio de minería, energía, construcción, y taller. El supervisor de taller es el responsable a recibir y monitorear los equipos que ingresan a las instalaciones para la realización del trabajo, no importando que sean equipos relacionados a las diferentes áreas, es decir, las áreas de minería, construcción y energía son específicamente para trabajos realizados en campo.

Recibida la solicitud de trabajo el supervisor procede a la verificación de crédito por parte del cliente en Credimás, si el cliente posee crédito procede a la realización del presupuesto que es enviado al cliente para su futura aprobación.

Aprobado el presupuesto por parte del cliente, se apertura la orden de trabajo y se verifica la existencia de insumos que serán necesarios para la realización del trabajo requerido. Con las acciones anteriores realizadas se

procede a realizar la programación del trabajo especificando la fecha en la que el técnico se presentara frente al cliente.

El supervisor le entrega papelería al técnico el que procede a realizar la solicitud de insumos a bodega, momento en el cual son cargados los insumos requeridos a la orden de trabajo creada para el trabajo a realizar. El técnico carga los insumos al carro ya asignado por el supervisor, se solicita los viáticos y vale de combustible, y se lleva a cabo el traslado al punto de trabajo, el técnico realiza el trabajo, llena los datos requeridos en la hoja de campo y procede a realizar su retorno al taller.

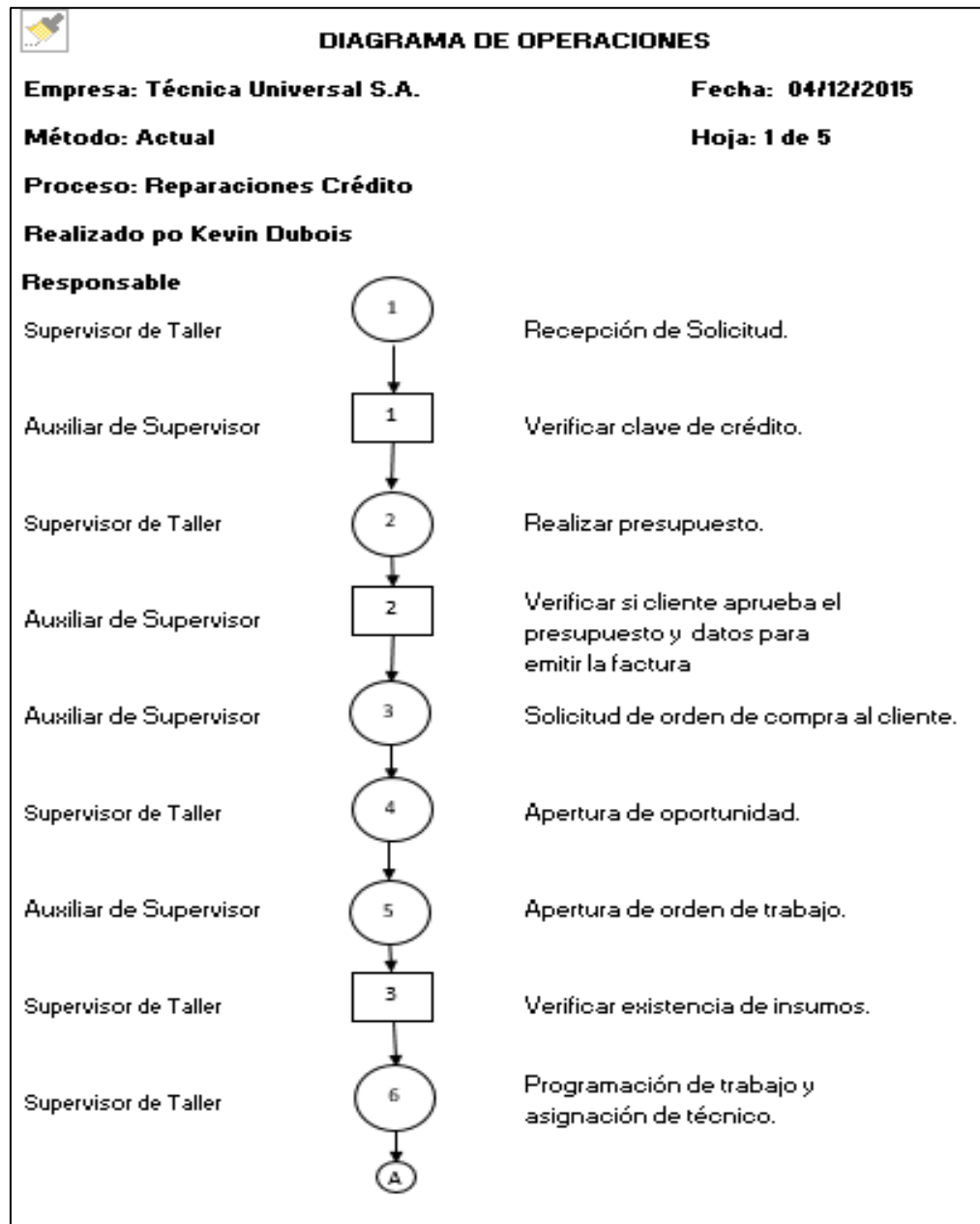
Ya en el taller el técnico procede a la devolución del vehículo asignado para la operación, del vale de combustible, de los posibles insumos restantes a bodega, concluyendo con la entrega de la papelería al supervisor. Finalizando lo anterior descrito, el técnico debe realizar la liquidación de viáticos en el departamento de costos.

Concluida la participación del técnico el supervisor procede a la revisión de la papelería entregada por el técnico, a esta papelería se adjunta el formato interno de cierre de orden. Esta papelería es trasladada por el supervisor al departamento de costos.

En el departamento de costos se realiza el costo de la orden en el sistema y se realiza el cierre de la orden, esta papelería es trasladada al encargado de facturación el cual procede a realizar la impresión de la factura y a enviar la factura a Credimás.

### 2.1.1. Descripción de las operaciones

Figura 2. Proceso administrativo actual



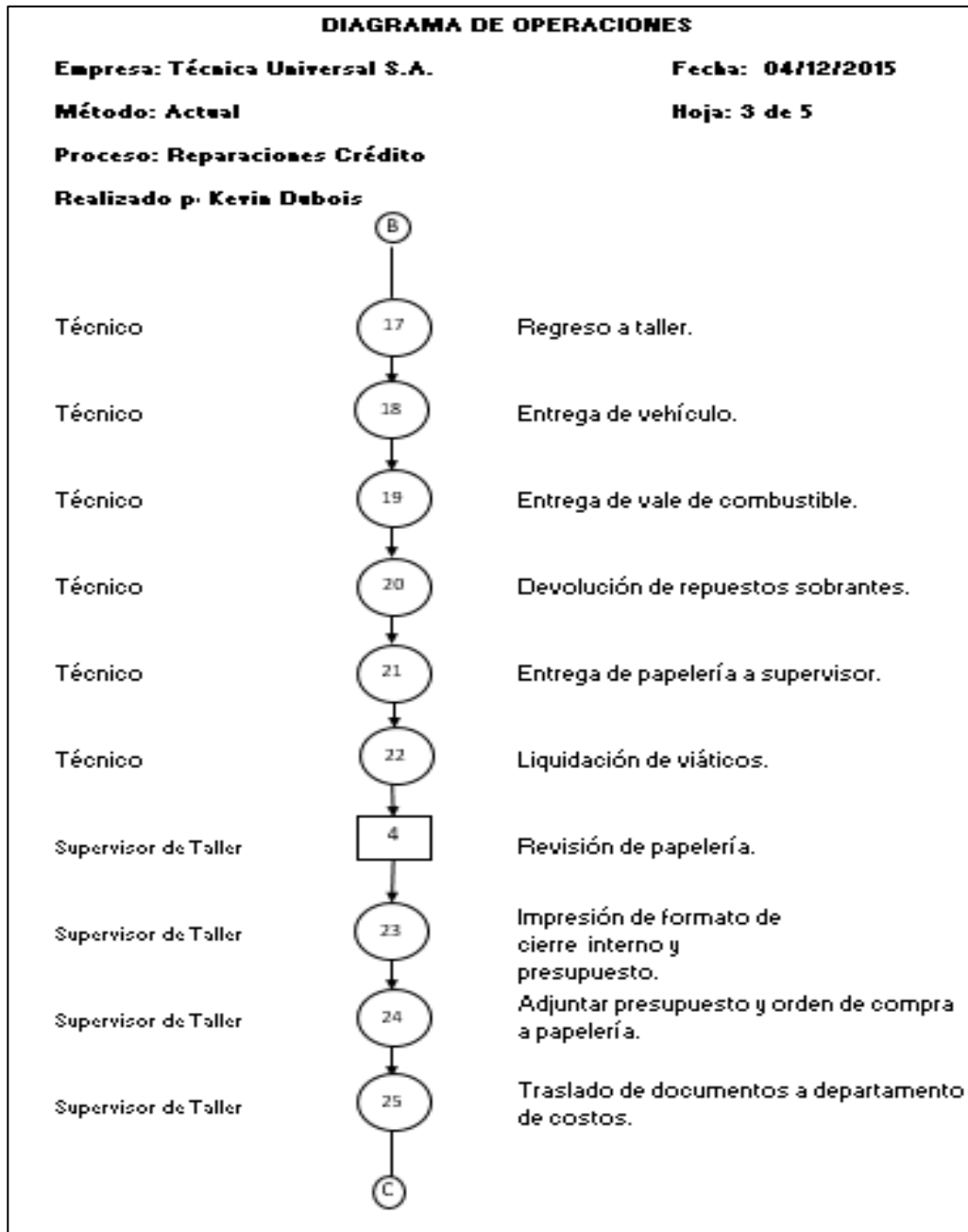
Fuente: elaboración propia.

Figura 3. Proceso administrativo actual



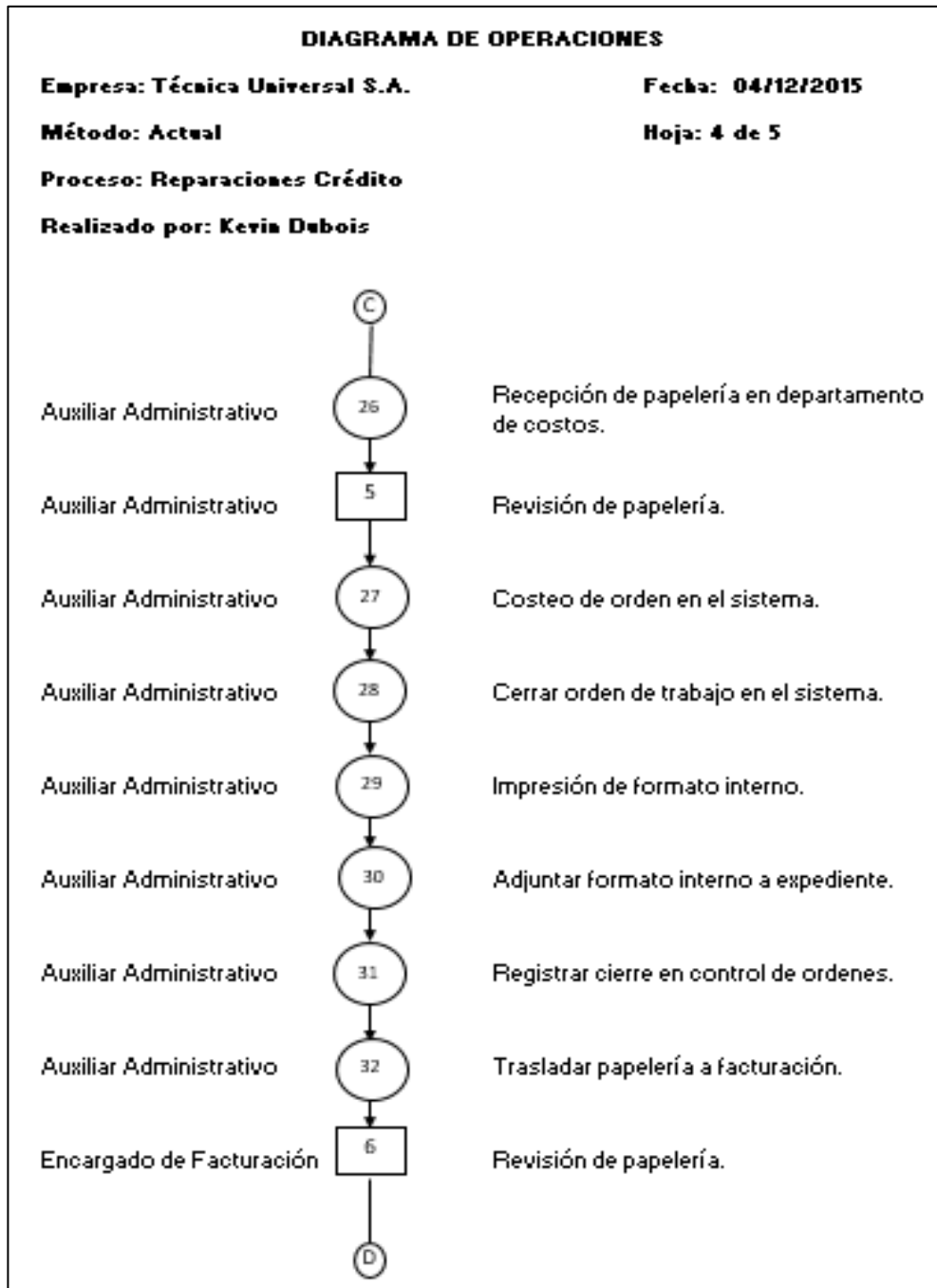
Fuente: elaboración propia.

Figura 4. Proceso administrativo actual



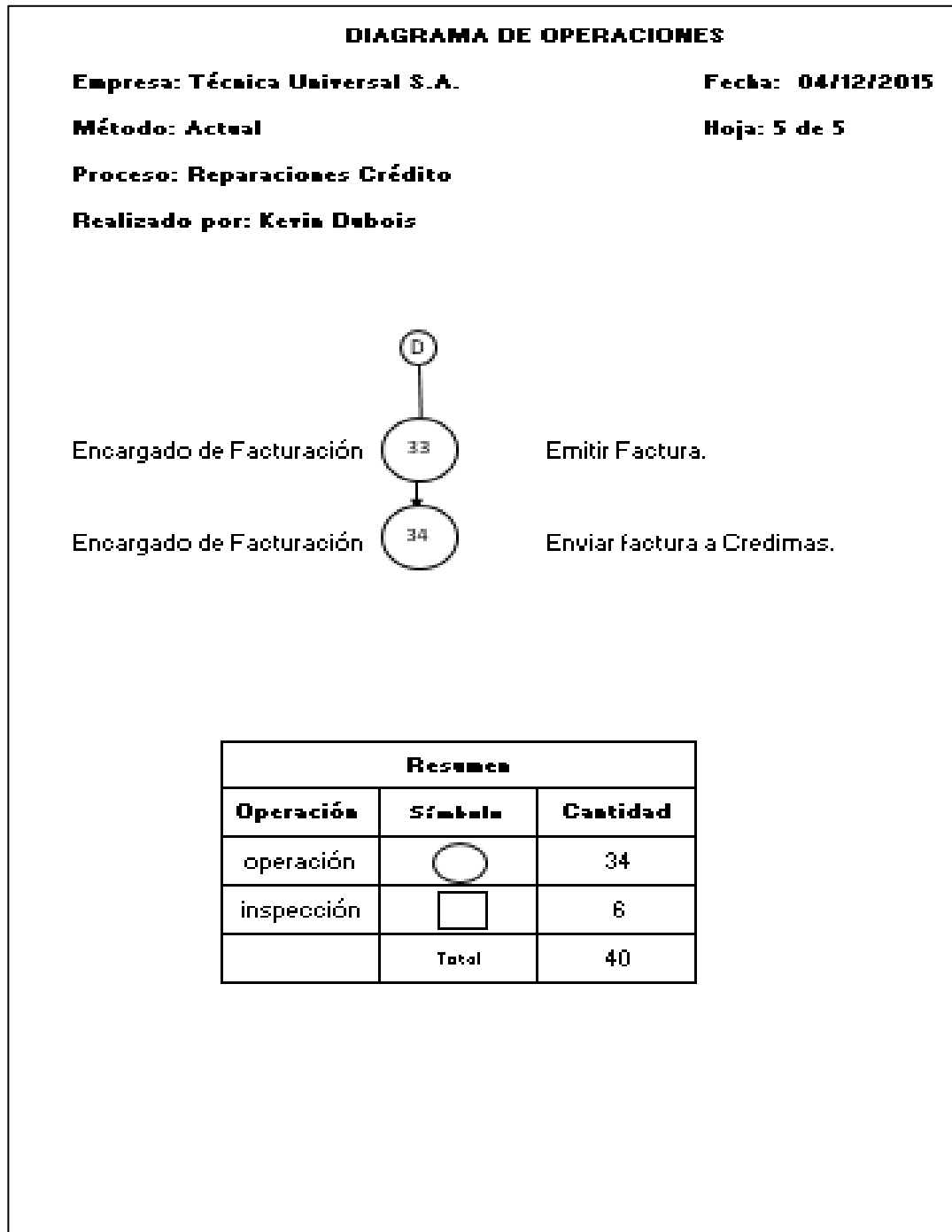
Fuente: elaboración propia.

Figura 5. Proceso administrativo actual



Fuente: elaboración propia.

Figura 6. Proceso administrativo actual



Fuente: elaboración propia.



### **2.1.2. Áreas involucradas en el proceso**

En el desarrollo del proceso administrativo de una orden de trabajo, como fue representado anteriormente en el diagrama de operaciones del mismo, se puede observar que se involucran dos áreas en el proceso, las cuales son: el área de taller a través del supervisor encargado del trabajo y del técnico al que le es asignado el trabajo en campo solicitado.

Finalizado el trabajo en campo ya con el técnico de vuelta en el taller se procede a realizar el cierre de orden del trabajo en específico y se procede a transferir esta papelería al área de costos, la cual es la encargada de realizar la especificación de los costos por los rubros específicos, la facturación, y él envió de la factura a Credimás. Concluido el proceso de facturación y de envió, se procede a realizar el cierre en el sistema computarizado de manejo de órdenes.

A continuación, se muestra un listado de actividades desarrolladas por cada empleado y su respectiva área:

- Área de taller
  - Supervisor
    - Recepción de solicitud
    - Verificar clave de crédito
    - Realizar presupuesto
    - Verificar si cliente aprueba el presupuesto

- Verificar datos para emitir la factura
  - Solicitud de orden de compra al cliente
  - Apertura de orden de trabajo
  - Verificar existencia de insumos
  - Programación de trabajo y asignación de técnico
- Técnico
    - Entregar papelería a técnico
    - Solicitud de insumos
    - Cargar insumos en vehículo
    - Realizar solicitud de viáticos
    - Solicitud de vale de combustible
    - Traslado al punto
    - Realizar trabajo en equipo
    - Llenar hoja de campo
    - Regreso a taller

- Entrega de vehículo
  - Entrega de vale de combustible
  - Devolución de repuestos sobrantes
  - Entrega de papelería a supervisor
  - Liquidación de viáticos
- Área de bodega
    - Encargado de bodega
      - Cargar insumos a orden de trabajo
- Área de costos
    - Auxiliar administrativo
      - Entrega de viáticos
      - Recepción de papelería en departamento de costos
      - Revisión de papelería
      - Costeo de orden en el sistema
      - Cerrar orden de trabajo en el sistema

- Impresión de formato interno
  - Adjuntar formato interno a expediente
  - Registrar cierre en control de órdenes
  - Trasladar papelería a facturación
- Encargado de facturación
    - Revisión de papelería
    - Emitir factura
    - Enviar factura a Credimás

## **2.2. Análisis de proceso actual**

Para el análisis del proceso actual, se tomaron en cuenta las formas en que se han manejado los puntos de control para la satisfacción del cliente, el desarrollo de este análisis se llevará a cabo a través de una metodología denominada SERVQUAL (calidad en el servicio).

### **2.2.1. Metodología SERVQUAL**

En la búsqueda del desarrollo de un buen servicio al cliente se han desarrollado herramientas que sean capaces de medir la calidad del servicio que se está analizando, una de estas herramientas es SERVQUAL (*service*

*quality*), este método de medición está basado en la expectativa que el cliente desarrolla respecto a la calidad del servicio con la perspectiva real del servicio.

Con la necesidad de desarrollar nuevas técnicas para el análisis de la medición de la satisfacción del cliente surge la metodología SERVQUAL desarrollada por Zeithamal, Parasuraman y Berry en 1988 en sus estudios realizados para su trabajo Delivery Quality Service.

“El modelo del SERVQUAL se fundamenta en la premisa de que todos los usuarios de servicios poseen una expectativa de calidad del servicio que se les oferta. La diferencia entre la expectativa y la percepción es denominada *gap* (falla), en la cual reside la oportunidad para la mejoría del servicio.”<sup>1</sup>

Esta metodología ha sido altamente utilizada para el análisis de la satisfacción del cliente en hoteles y lugares de estadía para alto número de cliente, sin embargo, la orientación del método presenta la oportunidad de ser utilizado para todo ambiente en el cual se preste un servicio solicitado por el cliente, esto es llevado a cabo adecuando las preguntas que representarán cada una de las dimensiones de análisis.

Los servicios poseen en su existencia unas características especiales que son las que el cliente toma en consideración para formar el juicio respecto a la calidad de un servicio, estas características son integradas por 5 dimensiones que generalizan e integran características fundamentales para la calidad en un servicio, estas dimensiones son:

---

<sup>1</sup> ZAMUDIO IGAMI, Mery P. *El uso del SERVQUAL en la verificación de la calidad de los servicios de unidades de información: en el método SERVQUAL*. p. 182.

- Elementos tangibles: esta dimensión consiste en la apariencia física que tanto el proveedor del servicio, como las instalaciones, el equipo, la herramienta utilizada en el servicio, y otros elementos con los cuales el cliente tendrá la oportunidad de tener en contacto en el desarrollo del servicio.
- Fiabilidad: envuelve la capacidad que la organización o empresa presenta en la solución de los problemas que se presenten y en la ejecución del servicio prometido de forma concreta y efectiva.
- Capacidad de respuesta: básicamente es la efectividad en la que el proveedor del servicio resolverá cualquier interrogante que el cliente formule durante el desarrollo del servicio, y la disposición de ayudar al cliente a realizar un servicio de manera rápida y eficaz.
- Seguridad: es la confianza y la seguridad que el empleado presenta al momento de estar realizando el servicio, en base a los conocimientos y la atención mostrada por el empleado hacia el cliente, lo cual genera sentimientos de credibilidad.
- Empatía: es el grado de atención personalizada que el cliente recibe por el proveedor del servicio.

El análisis consiste básicamente en la comparación de la medida de las expectativas con la perspectiva del cliente, dejando parámetros de análisis que señalan las características a mejorar. Por ejemplo, si un determinado usuario atribuye una nota 6,46 como si fuera la expectativa de calidad de un determinado servicio y atribuye una nota 5,83 para aquello que él realmente percibe del mismo servicio, eso significa que entre 6,46 y 5,83 existe un

espacio de 0,63 para la mejoría de este servicio y se actúa directamente en el GAP identificado.

La unidad prestadora de servicios obtendría, por medio de una escala preestablecida, un nivel x de satisfacción de sus usuarios que puede, de esta forma, planear o reorientar sus actividades para que, en un determinado período de tiempo, pudiera alcanzar un nivel z de satisfacción de sus usuarios.<sup>2</sup> Este mismo tipo de análisis es el que se desarrolla tomando en consideración la nota que el cliente ha dado a cada una de las diferentes dimensiones, esto facilita la orientación de la mejora a realizarse en la calidad del servicio.

Para la determinación de las dimensiones de mayor importancia se realizó una matriz de priorización con las cinco dimensiones que componen el Método SERVQUAL, con el objetivo de realizar una evaluación que determine la importancia de estas dimensiones.

- Elementos tangibles
- Fiabilidad
- Capacidad de respuesta
- Seguridad
- Empatía

Se desarrolló un análisis de comparación entre cada una de las dimensiones anteriormente presentadas, estas serán identificadas dentro de la matriz por su numeral, la importancia de una sobre otra le otorga la posición dentro de la matriz de priorización.

---

<sup>2</sup> ZAMUDIO IGAMI, Mery P. *El uso del SERVQUAL en la verificación de la calidad de los servicios de unidades de información: en el método SERVQUAL*. p. 182.

Por ejemplo, si se toman las dimensiones de elementos tangibles identificada por el número 1 y fiabilidad por el número 2, se analiza cuál de estas tiene mayor importancia según la naturaleza del servicio, en este caso es trabajo de reparación de maquinaria en campo, el cliente nunca visita las instalaciones del taller, por lo tanto es más importante resolver el problema que presenta el cliente según lo ofrecido por la empresa, que la presentación de las instalaciones, y así se continua realizando el análisis.

Tabla I. **Matriz de priorización**

	1	2	3	4	5
1		2	3	4	1
2			2	2	5
3				4	3
4					4
5					

Fuente: elaboración propia.

Finalizada la evaluación según la matriz de priorización, se puede realizar la elaboración de la tabla que contendrá los elementos de cada dimensión según la frecuencia encontrada por la evaluación realizada. Esta matriz identificara las dimensiones que deben ser tomadas como factores principales en la falta de calidad en el servicio, teniendo así un punto de partida para su análisis y su implementación.

Nota: Análisis realizado por el gerente general del taller de servicios.



Tabla II. **Análisis de frecuencias**

ANÁLISIS DE FRECUENCIAS				
Dimensiones	F	Fr %	fa	fa %
Seguridad	3	30 %	3	30 %
Fiabilidad	3	30 %	6	60 %
Capacidad de respuesta	2	20 %	8	80 %
Elementos tangibles	1	10 %	9	90 %
Empatía	1	10 %	10	100 %
$\Sigma$	10	100 %		

Fuente: elaboración propia.

Donde:

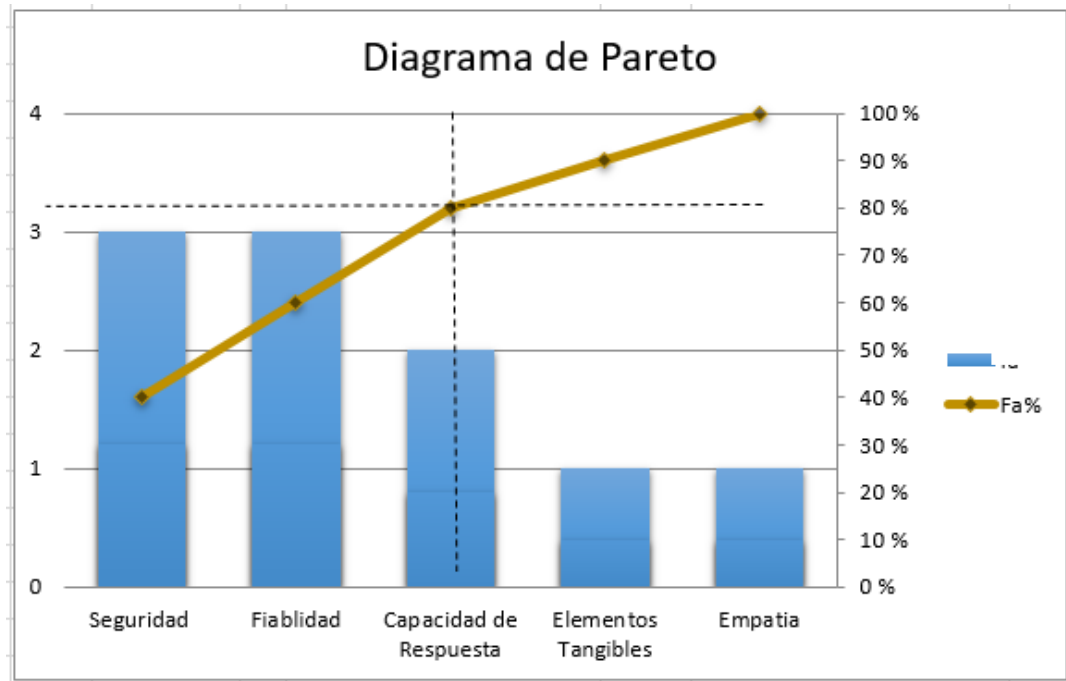
- F: frecuencias
- Fr%: frecuencia relativa
- fa: frecuencia acumulada
- fa%: frecuencia acumulada relativa

Si se analizan los datos obtenidos se puede observar que las dimensiones que tienen un mayor grado de importancia son: seguridad, fiabilidad y capacidad de respuesta. Lo cual da un indicio de cuáles son las que poseen mayor influencia en el cliente al momento de percibir la calidad de un servicio.

Con los datos de frecuencias obtenidos al realizarse la matriz de priorización, fue creado un gráfico de Pareto que brinda la información

necesaria para conocer las dimensiones que más perjudican actualmente la calidad del servicio.

Figura 7. Diagrama de Pareto



Fuente: elaboración propia.

Analizando el gráfico se logró observar que, manteniendo la teoría del gráfico de Pareto que dicta que de un 100 % de una muestra es la que influye en un alto grado de 20 %, por lo tanto, si se observa la intersección que se crea entre la línea de frecuencia porcentual acumulada con la línea que representa el 80 % de la muestra, se puede observar que dentro del ambiente de pocos vitales según la teoría del gráfico de Pareto, se encuentran las dimensiones de: seguridad, fiabilidad y capacidad de respuesta. Las cuáles son en las que se ha enfocado el análisis de la metodología SERVQUAL.

### **2.2.1.1. Encuesta**

Se realizó una encuesta a todos los clientes que solicitaron un servicio de reparación en campo en el transcurso del mes de octubre del año 2015, esta recolección de datos fue formada por dos fases:

- Fase 1: en esta fase una vez recibida una solicitud de trabajo, aprobada por crédito existente, y programada por el supervisor encargado del área, se realizaba la encuesta respectiva al cliente, la cual era la encuesta con la que se obtuvieron los índices de expectativa del cliente.
- Fase 2: cuando el servicio ha sido concluido y el proceso administrativo ha llegado a su final, es decir, la orden de trabajo ha sido cerrada en el sistema y realizada la facturación, se procede a realizar nuevamente la encuesta en la cual se obtuvieron los índices de perspectiva del cliente, esto porque el cliente ya ha desarrollado una relación con la empresa y ya posee los criterios y experiencias para poder realizar la medición del mismo en relación de su calidad.

La encuesta consta de 5 preguntas con características especiales relacionadas con las dimensiones a analizar: seguridad, capacidad de respuesta y fiabilidad.

Cada pregunta podía ser ponderada en un rango entre 1 a 7, la forma de encontrar las diferencias entre la expectativa creada por el cliente y la perspectiva recibida al momento de la realización del servicio, la metodología pone como ponderación óptima el 85 % equivalente a 5,95.

A continuación, se presentan las preguntas que formaron parte de la encuesta realizada:

- ¿Le resultó fácil la solicitud del trabajo en taller?
- ¿El trabajo solicitado fue resuelto la primera vez?
- ¿Se realizó el trabajo en la fecha acordada?
- ¿El tiempo de respuesta fue satisfactorio?
- ¿El equipo fue entregado en tiempo?

Anteriormente, se han mostrado las preguntas en el orden que se presentaron al cliente. Para mayor comprensión, se presentan clasificadas según la dimensión a la que fueron destinadas:

Tabla III. **Preguntas por dimensión**

Dimensión.	Pregunta
Seguridad.	¿El trabajo solicitado fue resuelto la primera vez?
Fiabilidad.	¿Se realizó el trabajo en la fecha acordada?
	¿El equipo fue entregado a tiempo?
Capacidad de respuesta.	¿El tiempo de respuesta fue satisfactorio?
	¿Le resultó fácil la solicitud del trabajo en Taller?

Fuente: elaboración propia.

En la fase 1, se realizaban únicamente las 5 preguntas dedicadas al análisis de las dimensiones, es decir, las correspondientes a la metodología SERVQUAL; sin embargo, al momento de finalizar el servicio y al momento de realizar la encuesta correspondiente a la fase 2 destinada al análisis de la perspectiva se le agregó una sexta pregunta la cual buscaba encontrar una calificación de parte del cliente con respecto a la satisfacción en la realización del servicio requerido. Esta sexta pregunta poseía una ponderación de 1 a 10.

Tabla IV. **Satisfacción del cliente, pregunta**

Satisfacción del cliente.	¿En una escala de 1-10, siendo 10 la mejor calificación, con cuanto recomendaría usted el taller de servicio TECUN a un amigo o familiar suyo?
---------------------------	--

Fuente: elaboración propia.

La encuesta fue realizada vía telefónica, debido a la naturaleza de los servicios realizados que son trabajos en campo, que en su mayoría son en el interior del territorio capital y muy pocos dentro de las instalaciones del taller. La encuesta fue monitoreada y desarrollada por el *call center* ubicado en la zona 9 de la ciudad capital de Guatemala.

La muestra utilizada para determinar los índices de expectativa y perspectiva para el análisis de la situación actual fue de 100 clientes, siendo el 83 % de los trabajos recibidos en el mes de octubre. Es importante tomar en

cuenta, que el 83 % de personas que se presentan como muestra tomada, es por la cantidad de encuestas realizadas, tanto en la fase 1 como en la fase 2.

Tabla V. **Efectividad de encuestas realizadas**

<b>Efectividad</b>	<b>Octubre</b>	
<b>Encuesta realizada</b>	100	83 %
<b>No contesta</b>	13	11 %
<b>No se encuentra</b>	0	0 %
<b>Fuera de servicio</b>	4	3 %
<b>Número erróneo</b>	3	3 %
<b>No válida</b>	0	0 %
<b>Órdenes sin datos</b>	0	0 %
	<b>120</b>	<b>100 %</b>

Fuente: elaboración propia.

#### **2.2.1.2. Análisis de resultados perspectiva y expectativa**

El análisis de resultados se llevó a cabo realizando el cálculo medio de los valores de cada una de las cinco preguntas que conforman la encuesta realizada al cliente, junto a su media tendremos la desviación estándar que se manejará en cada una de las preguntas. Este análisis muestra las perspectivas y expectativas generales que un grupo de clientes potenciales ha percibido y detectado cuales son los puntos en los que las mejoras deben ser enfocadas para el inicio de desarrollo y posteriormente de su implementación.

En la tabla VI se muestran los valores obtenidos por cada una de las preguntas por separado y posteriormente se mostrarán con la clasificación por dimensión de servicio, correspondientes a la situación de perspectiva.

Tabla VI. **Resultados perspectiva por pregunta**

Resultados perspectiva	P1	Valor medio	4,56
		Des. Estándar	1,63
	P2	Valor medio	4,71
		Des. Estándar	1,41
	P3	Valor medio	4,42
		Des. Estándar	1,71
	P4	Valor medio	4,85
		Des. Estándar	1,60
	P5	Valor medio	4,96
		Des. Estándar	1,57

Fuente: elaboración propia.

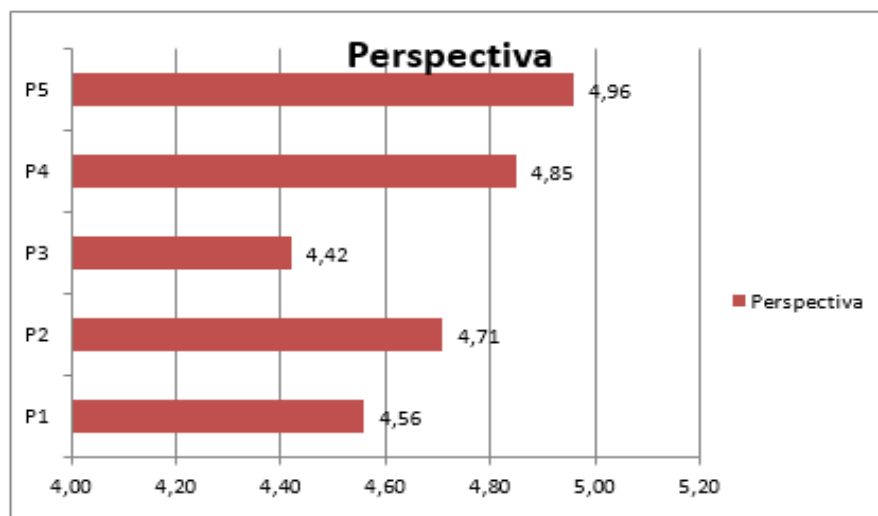
Como se puede observar en la tabla VI se presentan los datos numéricos obtenidos tras el análisis estadístico realizado a las ponderaciones dadas por cada uno de los clientes que respondieron la encuesta, se logra

observar que los valores no son tan lejanos entre ellos, es decir, que la perspectiva que el cliente recibió del servicio en general es equitativa con cada una de las preguntas, sin embargo, al estar en un rango de 4,42 a 4,96 es una calificación media alta, la cual es conveniente que sea tomada en cuenta para la realización de mejoras.

Estos datos son los correspondientes a la anteriormente designada como fase 2, es decir, es la ponderación que el cliente le da ya cuando la relación personal y profesional se ha llevado a cabo, profesional tanto en el ambiente organizacional de la empresa, como personal con la interacción que el cliente lleva a cabo con el técnico encargado del trabajo a realizarse.

Para su mejor análisis, se presenta una gráfica de barras en la cual se puede observar de forma más visual la relación entre cada una de las preguntas.

Figura 8. **Diagrama de barras, perspectiva por preguntas**



Fuente: elaboración propia.



Se puede estimar que en la actualidad la calidad del servicio en base a resultados obtenidos en la evaluación dirigida hacia la perspectiva es aproximadamente entre el 63 % (valor más bajo, 4,42) y el 71 % (valor más alto, 4,96), sin embargo, es recomendable que el valor manejado sea del 85 % en adelante, siendo este limite el aceptable para servicios.

A continuación, se presentan los valores de la encuesta clasificados en la dimensión a la que pertenece cada una de ellas, se realiza la clasificación para poder obtener una mejor visualización del reflejo de la forma en que se ha trabajado la calidad del servicio.

Tabla VII. **Resultados perspectiva por dimensiones**

Seguridad	P2	Valor medio	4,71
		Des. Estándar	1,41
Capacidad de respuesta	P1	Valor medio	4,56
		Des. Estándar	1,63
	P4	Valor medio	4,85
		Des. Estándar	1,60
Fiabilidad	P3	Valor medio	4,42
		Des. Estándar	1,71

Continuación de tabla VII.

	P5	Valor medio	4,96
		Des. Estándar	1.57

Fuente: elaboración propia.

- Análisis de expectativa

Tabla VIII. **Resultados expectativa por pregunta**

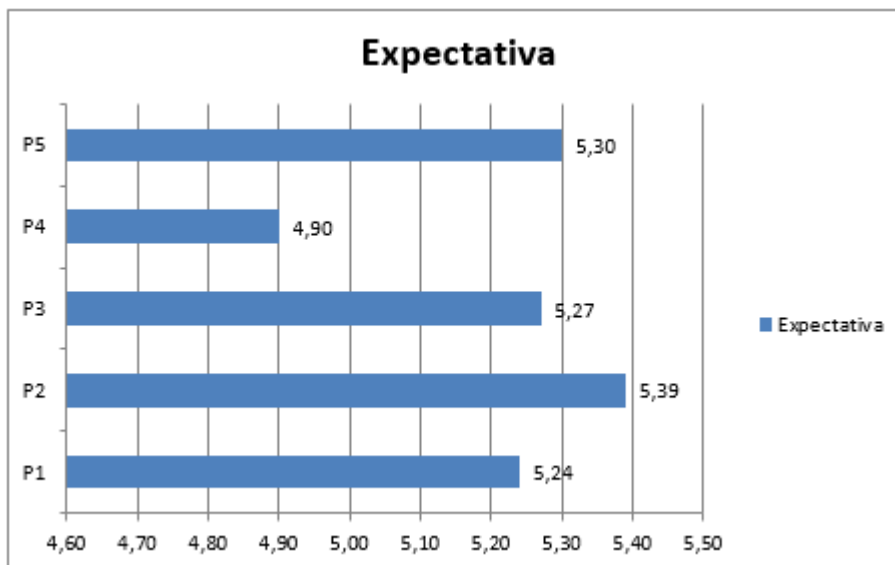
Resultados expectativa	P1	Valor medio	5,24
		Des. Estándar	1,13
	P2	Valor medio	5,39
		Des. Estándar	1,09
	P3	Valor medio	5,27
		Des. Estándar	1,06
	P4	Valor medio	4,90
		Des. Estándar	1,17
	P5	Valor medio	5,30
		Des. Estándar	0,99

Fuente: elaboración propia.

En la tabla VIII se encuentran los datos obtenidos de la fase 1 del análisis de encuesta, base importante en el análisis ya que estos datos son los que de forma ideal la empresa debe llegar a igualar con los resultados de la perspectiva, es decir, los datos obtenidos por la expectativa de los clientes son los resultados ideales que se esperan en la fase 2 del análisis de perspectiva.

En la figura 9, se puede observar la gráfica de barras que representa los valores obtenidos por cada una de las preguntas realizadas, es importante recordar que en ambas partes de la encuesta las preguntas son las mismas, tanto para el análisis de perspectiva como el de expectativa. La variación existente es el factor que da la posibilidad de analizar el cómo afecta el cambio entre un trabajo por realizar y uno ya realizado.

Figura 9. **Diagrama de barras, expectativa por preguntas**



Fuente: elaboración propia.

Los valores obtenidos poseen un nivel óptimo siendo la ponderación más alta asignada la de la pregunta número 2 llegando a un valor de 5,39 que representa un 77 % de la calificación total que pudiera recibir esta pregunta. Sin embargo, existe mucha variación entre cada una de las preguntas, esto puede ser interpretado como la falta de experiencia que el cliente posee en la realización de trabajos con la organización, es por esto que el cliente no tiene una idea concreta de lo que puede llegar a recibir, sin embargo, siempre posee la especulación, y el deseo de lo que espera y como lo espera recibir.

Caso contrario el que se puede observar en los datos obtenidos en el análisis de perspectiva (referencia tabla VI), en estos valores, existe una tendencia cercana entre las ponderaciones de cada una de las preguntas.

A continuación, se presentan las preguntas con la clasificación de las dimensiones a la que cada una de ellas pertenece:

Tabla IX. **Resultados expectativa por dimensiones**

Seguridad	P2	Valor medio	5,39
		Des. Estándar	1,09
Capacidad de respuesta	P1	Valor medio	5,24
		Des. Estándar	1,13
	P4	Valor medio	4,90
		Des. Estándar	1,17

Continuación de tabla IX.

Fiabilidad	P3	Valor medio	5,27
		Des. Estándar	1,06
	P5	Valor medio	5,30
		Des. Estándar	0,99

Fuente: elaboración propia.

### **2.3. Determinación de índices de calidad por dimensiones**

Anteriormente, se estuvo analizando lo que eran las ponderaciones que se obtuvieron para cada una de las preguntas, según las opiniones y criterios de los clientes, también se realizó un análisis con las preguntas teniendo en cuenta su clasificación a la que pertenecen en relación a las dimensiones de calidad de servicios.

Ahora se procede a presentar los índices estadísticos que representarán cada dimensión, es decir, de este momento en adelante ya no existirá referencia hacia las preguntas, sino directamente a las dimensiones de análisis.

## 2.3.1. Índices de perspectiva

### 2.3.1.1. Fiabilidad

Tabla X. **Fiabilidad/perspectiva**

Fiabilidad	Valor medio	4,69
	Des. Estándar	1,64

Fuente: elaboración propia.

### 2.3.1.2. Capacidad de respuesta

Tabla XI. **Capacidad de respuesta/perspectiva**

Capacidad de respuesta	Valor medio	4,71
	Des. Estándar	1,61

Fuente: elaboración propia.

### 2.3.1.3. Seguridad

Tabla XII. **Seguridad/perspectiva**

Fiabilidad	Valor medio	4,69
	Des. Estándar	1,64

Fuente: elaboración propia.

Tabla XIII. **Cuadro de dimensiones/perspectiva**

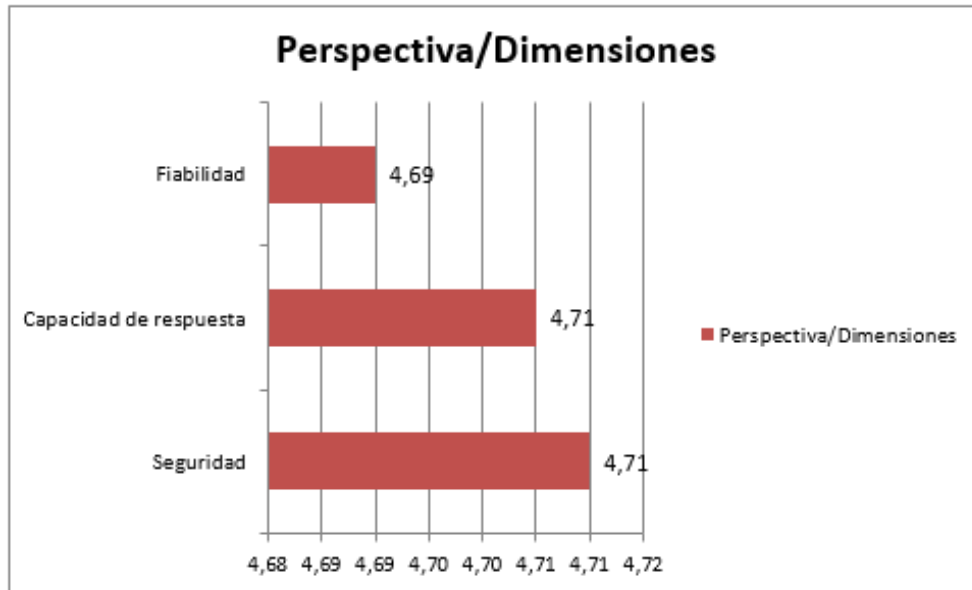
Resultados perspectiva	Seguridad	Valor medio	4,71
		Des. Estándar	1,41
	Capacidad de respuesta	Valor medio	4,71
		Des. Estándar	1,61
	Fiabilidad	Valor medio	4,69
		Des. Estándar	1,64

Fuente: elaboración propia.

Como se puede observar los valores entre cada una de las dimensiones es bastante relacionado, es decir, que la perspectiva que el cliente ha recibido de parte de las entes con las que ha tenido relación personal y profesional son constantes, es decir, que se mantiene en un mismo nivel en el transcurso del trabajo. Esto permite estimar que el trabajo mantiene su calidad durante su desarrollo, es decir, no existe ningún cambio o factor drástico entre el cambio de responsabilidad que el proceso amerita.

A continuación, se presenta la expresión gráfica de los datos anteriormente expuesto en la tabla XIII, esto brinda una ayuda que permite realizar el análisis con mayor facilidad y mejor interpretación.

Figura 10. Dimensiones en perspectiva



Fuente: elaboración propia.

### 2.3.2. Índices de expectativa

#### 2.3.2.1. Fiabilidad

Tabla XIV. Fiabilidad/expectativa

Fiabilidad	Valor medio	5,29
	Des. Estándar	1,03

Fuente: elaboración propia.



### 2.3.2.2. Capacidad de respuesta

Tabla XV. **Capacidad de respuesta/expectativa**

Capacidad de respuesta.	Valor medio	5,07
	Des. Estándar	1,09

Fuente: elaboración propia.

### 2.3.2.3. Seguridad

Tabla XVI. **Seguridad/expectativa**

Seguridad	Valor medio	5,39
	Des. Estándar	1,09

Fuente: elaboración propia.

Tabla XVII. **Cuadro de dimensiones/expectativa**

Resultados expectativa.	Seguridad.	Valor medio	5,39
		Des. Estándar	1,09
	Capacidad de respuesta.	Valor medio	5,07
		Des. Estándar	1,09

Continuación tabla XVII.

	Fiabilidad.	Valor medio	5,29
		Des. Estándar	1,03

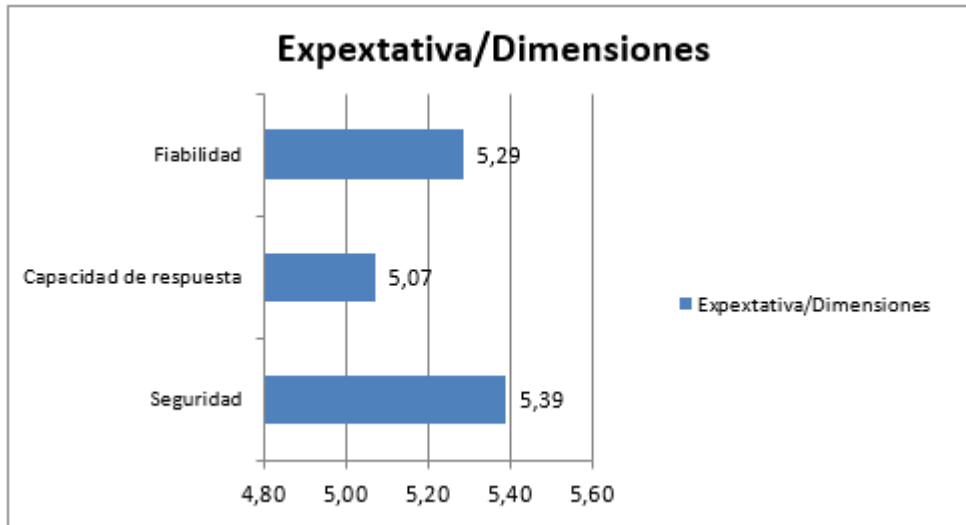
Fuente: elaboración propia.

Basados en los datos presentados en la tabla XVII puede observarse el cambio que ocurre al realizar el análisis numérico entre la perspectiva y la expectativa, es notable el cambio que existe entre cada uno de las fases de análisis, esto es por las formulaciones de expectativa que el cliente crea en el momento de realizar la petición de servicio.

Las dimensiones con alta ponderación son las dimensiones de seguridad y fiabilidad. Es razonable por qué el cliente espera con una alta expectativa el cumplimiento de estas dimensiones, siendo importante que el problema o servicio sea solucionado, ya que el estado detenido de una maquinaria agroindustrial se proyecta en pérdida monetaria, lo que es una de las prioridades del cliente.

En la figura 11 se encuentra la gráfica que representa las ponderaciones para cada una de las dimensiones evaluadas; en esta gráfica se puede percibir con mayor accesibilidad la diferencia que existe entre cada una de estas dimensiones.

Figura 11. Dimensiones en expectativa



Fuente: elaboración propia.

#### 2.4. Estrategia de atención al cliente

La estrategia de atención al cliente está relacionada a la satisfacción que el cliente obtiene al momento de finalizar una relación laboral con una empresa u organización. Si se posee una estrategia optima que toma en cuenta las dimensiones que envuelven una alta calidad en un servicio se obtendrá una alta satisfacción en el cliente, y por relación directa una relación de apego y la recomendación de un antiguo cliente con potenciales nuevos clientes. Todo esto manejando una estrategia de atención al cliente, tomando en cuenta las dimensiones de seguridad, capacidad de respuesta y fidelidad; decisiones que mejorarán la forma en que el cliente perciba y la valoración que le otorgará a la forma de trabajo.

## **2.5. Análisis de la metodología actual**

En la actualidad la organización no posee una estrategia de atención al cliente establecida; la forma en la que se maneja la atención al cliente, es a través del supervisor, al observar el proceso administrativo que con lleva una orden de trabajo (referencia figura 2 – figura 7), es el supervisor la persona encargada de iniciar el proceso del desarrollo de una orden de trabajo, la solicitud llega al supervisor por vía telefónica o correo electrónico.

Según la forma de recepción de la solicitud es la forma en que se mantiene la comunicación con el cliente, sin embargo, por el momento la única comunicación que se realiza con el cliente es para dar la notificación de la fecha de programación del trabajo solicitada y en algunas ocasiones el nombre del técnico responsable del trabajo.

### **2.5.1. Determinación de satisfacción actual del cliente**

La satisfacción que el cliente muestra con la forma de trabajo actual fue determinada en la fase 2 de la encuesta realizada, la cual es la encargada de la recolección de la información para el análisis de la perspectiva del cliente. En esta fase se añadió una pregunta para determinar la satisfacción que el cliente obtuvo en la realización del trabajo y en la relación laboral; esta pregunta tuvo una valoración del 1 al 10. En la tabla XVIII se puede observar el valor obtenido, tras la evaluación que el cliente ha dado a la forma de trabajo actual.

Tabla XVIII. **Satisfacción actual**

Satisfacción actual	Valor medio	6,67	67 %
	Des. Estándar	1,74	

Fuente: elaboración propia.

### **3. PROPUESTA DE MEJORA**

#### **3.1. Desarrollo**

La mejora será determinada a través del análisis de los índices de cada una de las dimensiones analizadas, cada una respectivamente según perspectiva/expectativa. Los índices fueron utilizados como referencia para la determinación de la forma de trabajo y del desarrollo de la propuesta de mejora. Durante este capítulo se muestran los cálculos realizados, análisis, y la propuesta de manejo del punto de control según la dimensión de interés.

##### **3.1.1. Análisis comparativo perspectiva/expectativa**

El análisis comparativo entre cada perspectiva y expectativa consiste en el análisis de la diferencia que existe entre cada una de las dimensiones en su respectivo momento. A la diferencia que existe entre cada situación se le llama GAP, el valor numérico mostrara la distancia que existe entre cada situación y así determinar cuál de las dimensiones de análisis son las que necesitan mayor atención e importancia.

Teniendo los valores numéricos de cada una de las dimensiones se podrá obtener la falla o GAP que existe y puede ser percibida por el cliente al estar relacionado en el desarrollo del proceso. Según el valor de cada GAP se determinará las dimensiones con mayor riesgo.

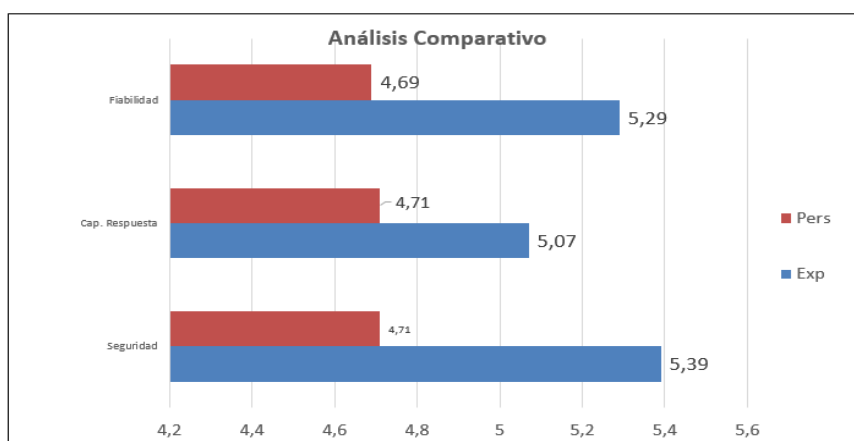
Tabla XIX. **Análisis comparativo**

	Expectativa	Perspectiva	GAP
Seguridad	5,39	4,71	0,68
Cap. Respuesta	5,07	4,71	0,37
Fiabilidad	5,29	4,69	0,60

Fuente: elaboración propia.

En la tabla XIX se encuentran los valores de cada una de las dimensiones según el momento de la realización de la encuesta y también, se puede observar la diferencia que existe entre perspectiva y expectativa es evidente que el cliente siempre generará una expectativa alta y ese es un objetivo principal para la metodología SERVQUAL el acercar el valor de esta situación cada vez más, para que no existe la posibilidad que el cliente perciba inconformidad según el servicio obtenido.

Figura 12. **Análisis comparativo/GAP**



Fuente: elaboración propia.

En la figura 12 se presenta la diferencia que existe entre la medición de cada una de las dimensiones en las dos situaciones de análisis, es importante tener en cuenta que entre más grande sea la diferencia entre los índices mayor será el descontento que el cliente pueda llegar a percibir al momento de estar recibiendo el servicio.

### **3.1.2. Determinación de las dimensiones de importancia**

Con la tabla XIV se identifican cuál de las tres dimensiones de análisis es la que posee mayor distanciamiento entre cada situación, anteriormente en la sección 2.2.1 donde se explica el uso de la metodología *SERVQUAL* se realizó un análisis para determinar cuáles de las cinco dimensiones que componen esta metodología son las más involucrados en el tipo de proceso y servicio que la empresa ofrece.

A través de una matriz de priorización se construyó un diagrama de Pareto para determinar las dimensiones que fueron evaluadas y en las cuales se han desarrollado las mejores involucrando los puntos de control en el proceso. Sin embargo, para un mejor enfoque se realiza el análisis comparativo para poder determinar cuál de las dimensiones son las que más se alejan entre los valores de perspectiva/expectativa.

Los datos de la tabla XIX muestran la falla que existe entre la perspectiva y expectativa del servicio, cada una de ellas respectivamente a cada dimensión, por lo tanto, se determina que las dimensiones de mayor importancia y que merecen el mayor enfoque para su mejora son las dimensiones de: seguridad y fiabilidad.



Es importante tomar en cuenta que la dimensión de capacidad de respuesta también posee una falla, sin embargo, por no ser de tan alto valor numérico esta puede ser trabajada de forma discreta.

### **3.2. Postulación de puntos estratégicos de atención al cliente en el proceso**

Los puntos estratégicos buscan el mantener una información continua durante el transcurso de la relación del proceso, con la aplicación de estos puntos se puede realizar el análisis de indicadores por dimensiones, sin la necesidad de llevar a cabo el análisis de una encuesta completa. Por lo tanto, una de las metas principales es poseer información que pueda ser utilizada durante el desarrollo de las actividades evitando el tener que esperar que un proceso llegue a su culminación para poder realizar cambios.

Conociendo cuales son las dimensiones de mayor interés para el tipo de servicio analizado, se desarrollaron puntos estratégicos con referencia a cada una de esas dimensiones. La forma en que se controlara cada punto es a base de cuestionamientos que engloba la información necesaria para poder determinar cómo se encuentra la situación actual de cada una de las dimensiones durante el desarrollo del proceso, de esta forma obtenemos una retroalimentación del proceso sin ser necesario la culminación del trabajo completo.

#### **3.2.1. Punto de fiabilidad**

Parte importante de lo que es el punto de fiabilidad es conocer cuál es la habilidad que se ha presentado como organización, y la cual se presenta frente al cliente en el momento de la realización del servicio, existe una cierta similitud

y comparación con la dimensión de seguridad, sin embargo, el punto de fiabilidad busca el determinar cuál es el apego que el cliente ha desarrollado durante la relación laboral que se ha establecido, en base al cumplimiento del servicio prometido, la calidad del servicio y la presentación de los trabajadores ante el cliente. La fiabilidad es la unión de muchos aspectos que buscan crear una relación estrecha con el cliente.

El punto de fiabilidad será compuesto por tres preguntas que buscan encontrar cual puede ser la falta, según aspectos básicos que conforman esta dimensión, siendo estos la presentación, la planificación y la comunicación.

Tabla XX. **Punto de fiabilidad**

Fiabilidad	¿El trabajo fue completado según lo planificado?
	¿Se le informó sobre el proceso de su trabajo?
	¿La presentación del representante de la empresa fue aceptable?

Fuente: elaboración propia.

### 3.2.2. **Punto de capacidad de respuesta**

Cuando se presta un servicio de mantenimiento o reparación es importante el mantener una comunicación óptima con el cliente. En este caso, la realización de estas tareas en campo es importante concretar una

planificación con el cliente. Esta planificación puede experimentar variantes que en su mayoría son ocasionadas por agentes externos a la organización.

Con la implementación del punto de capacidad de respuesta se busca obtener cual es el grado de satisfacción del cliente con respecto a la atención que se le ha prestado a los posibles cuestionamientos, dudas o curiosidades que el cliente pueda presentar durante el desarrollo del proceso, a la vez si ha sido comunicado acerca de cambios por muy pequeños que sean en lo ya planificado con anterioridad. Es importante recordar que la comunicación debe ser en vía doble, en la cual no solo el cliente debe recibir la respuesta a sus dudas, sino que también la organización debe comunicarle al cliente como se desarrolla el desempeño del proceso.

Tabla XXI. **Punto de capacidad de respuesta**

Capacidad de respuesta	¿Fue informado correctamente según sus dudas?
	¿Todas sus dudas fueron resueltas en tiempo prudente?

Fuente: elaboración propia.

### 3.2.3. Punto de seguridad

La seguridad juega un papel importante en la calidad de un servicio, la organización debe comprometerse a capacitar a sus colaboradores para poder brindar ese sentimiento de seguridad al cliente a través de los conocimientos que el trabajador presenta.

La seguridad dentro de un servicio es representada por la confianza y el conocimiento que el trabajador demuestra al momento de realizar el servicio solicitado, y no solo en el aspecto técnico, existe el sentimiento de seguridad también en el manejo de temas administrativos como lo es el manejo de garantía en la realización de servicio, seguridad en transacciones monetarias, etc. Todos los aspectos anteriormente mencionados juegan un papel para poder proveerle al cliente la seguridad que espera de la organización.

Para el desarrollo del punto de seguridad se basará solamente en el aspecto técnico que se enfocara en el conocimiento y habilidad del trabajador, para lo cual se utilizaran dos cuestionamientos presentados en la Tabla XXII.

Tabla XXII. **Punto de seguridad**

Seguridad	¿El técnico mostró confianza en el trabajo realizado?
	¿Se demostró conocimiento según la situación que presento el trabajo realizado?

Fuente: elaboración propia.

### 3.3. **División del proceso administrativo por fases**

Realizando la división del proceso por fases según las tareas a realizarse ofrece la facilidad de análisis y de enfoque según las dimensiones que se han llevado a cabo dentro del análisis de la calidad del servicio, esto brinda la oportunidad de realizar una distribución de fases con puntos

estratégicos de control que serán asignados según las características de las tareas que componen cada fase.

Cada una de las fases lleva un objetivo principal, por ejemplo, la fase 1 está enfocada en la verificación del crédito que el cliente presenta con la organización y así con cada una. Este objetivo que presentará cada una de las fases, es una característica que más adelante se podrá utilizar para determinar el punto estratégico de control que debe de ir asignado en cada fase.

Cada una de las fases serán representadas a continuación con una tabla donde se contendrá lo que es el símbolo que representa el tipo de tarea, una breve descripción de la tarea a realizarse y quien es el encargado de desarrollar la dicha tarea, con esta información se podrá llevar un control de cuál es el desarrollo de cada una de las fases y cuáles son las tareas que deben llevarse a cabo.

Es importante visualizar estas fases como subsistemas que forman parte fundamental para el funcionamiento de un sistema mayor, que en este caso sería el proceso completo. A continuación, se presentan los diagramas de operación que representan las actividades que conformarán cada una de las fases.

### **3.3.1. Fase 1: verificación de crédito**

- Objetivo: obtener la información básica sobre el cliente interesado en la realización del trabajo, culminando con la creación de la solicitud de orden de trabajo.

- Descripción: esta fase dará inicio desde la recepción de la solicitud del trabajo realizada por el cliente y recibida por el supervisor del taller, continuo a esto de realizar la verificación de crédito existente del cliente con la organización, si este llega a ser suficiente para la realización del trabajo se procede a que el supervisor realice el presupuesto que será enviado al cliente. El auxiliar de supervisión realiza una verificación sobre los precios que han sido aprobados por el cliente y los posibles cambios que puedan ser realizados según las solicitudes del cliente.

Tabla XXIII. **Fase 1**

	<b>Símbolo</b>	<b>Descripción</b>	<b>Encargado</b>
<b>Fase 1</b>	○	Recepción de solicitud	Supervisor de taller
	□	Verificación de clave de crédito	Auxiliar de supervisor
	○	Realización de presupuesto	Supervisor de taller
	□	Verificación si el cliente aprueba el presupuesto	Auxiliar de supervisor
	○	Solicitud de orden de compra al cliente	Auxiliar de supervisor

Fuente: elaboración propia.

### 3.3.2. **Fase 2: creación de orden**



- Objetivo: creación de orden de trabajo.

- Descripción: es una de las fases más cortas de las 5 estipuladas está conformada por una de las tareas que necesita alta atención, ya que de ella depende la inmediatez o posible tardanza que pueda experimentarse para la realización del servicio. El supervisor se encargará de realizar la apertura de oportunidad de orden de Trabajo, esta será recibida por el auxiliar de supervisor y realizara la apertura formal de la orden de trabajo.


La oportunidad de trabajo es creada para poder llevar a cabo el desarrollo del presupuesto, ya que en algunas situaciones el cliente desiste de la solicitud del registro según el monto total que se presenta en el presupuesto realizado.

En la fase 2 la tarea de mayor importancia es la verificación de existencia de insumos realizada por el supervisor, si esta verificación no es realizada eficientemente se puede incurrir en tiempo erróneos que perjudicarán en la posible programación que el supervisor realice, es razón por la cual debe de tenerse presente si es necesario o no solicitar insumos especiales y cuál podría ser el tiempo de espera. En esta etapa si no existen los insumos deben ser solicitados a bodega y en algunos casos deben ser importados de otros países, por lo tanto, la importancia de esta tarea es por la proyección que puede generar en el tiempo de planificación del servicio.

Tabla XXIV. **Fase 2**

	<b>Símbolo</b>	<b>Descripción</b>	<b>Encargado</b>
Fase 2		Apertura de oportunidad	Supervisor de taller
		Apertura de orden de trabajo	Auxiliar de supervisor

Continuación de tabla XXIV.



		Verificación de la existencia de insumos	Supervisor de taller
--	---	--	----------------------

Fuente: elaboración propia.

### 3.3.3. Fase 3: programación

- **Objetivo:** obtener todos los requisitos necesarios para el desarrollo del servicio, apegado a la programación realizada según el supervisor.
- **Descripción:** esta fase se inicia con la realización de la programación del trabajo por el supervisor; en esta el supervisor debe haber considerado todos los posibles factores tanto externos como internos que puedan existir para que el técnico asignado al servicio pueda presentarse al cliente. Si el supervisor se equivocaré en la estimación y estipulación de tiempos, se puede incurrir en molestias que pueden ser percibidas por el cliente como falta de seguridad hacia la organización, a la vez la comunicación entre el cliente y el supervisor encargado del servicio es importante, cualquier posible cambio durante el transcurso del proceso que pueda generar una alteración en lo programado debe ser informado al cliente.

Tabla XXV. **Fase 3**

	<b>Símbolo</b>	<b>Descripción</b>	<b>Encargado</b>
<b>Fase 3</b>		Programación de trabajo y asignación de técnico	Supervisor de taller
		Entrega de papelería a técnico	Supervisor de taller



Continuación de tabla XXV.

	<input type="radio"/>	Solicitud de insumos	Técnico
	<input type="radio"/>	Carga de insumos a orden de trabajo	Encargado bodega
	<input type="radio"/>	Carga de insumos en vehículo	Técnico
	<input type="radio"/>	Realización de solicitud de viáticos	Técnico
	<input type="radio"/>	Entrega de viáticos	Auxiliar administrativo
	<input type="radio"/>	Solicitud de vale de combustible	Técnico

Fuente: elaboración propia.

### 3.3.4. Fase 4: desarrollo

- Objetivo: realizar el servicio solicitado por el cliente en campo.
- Descripción: comprende el traslado del técnico hasta el punto estipulado por el cliente para la realización del trabajo hasta su regreso a las instalaciones de la empresa, al regreso al taller de servicios, el técnico debe liquidar sus viáticos, devolver vale de combustible debidamente sellado y firmado, retornar a bodega los posibles insumos sobrantes de lo solicitado con anterioridad culminando con la entrega de toda esta papelería al supervisor.

Tabla XXVI. **Fase 4**

Fase 4	Símbolo	Descripción	Encargado
	<input type="radio"/>	Traslado al punto	Técnico
	<input type="radio"/>	Realización de trabajo en equipo	Técnico

Continuación de tabla XXVI.

	<input type="radio"/>	Llenado de hoja de campo	Técnico
	<input type="radio"/>	Regreso a taller	Técnico
	<input type="radio"/>	Entrega de vehículo	Técnico
	<input type="radio"/>	Entrega de vale de combustible	Técnico
	<input type="radio"/>	Devolución de repuestos sobrantes	Técnico
	<input type="radio"/>	Entrega de papelería a supervisor	Técnico
	<input type="radio"/>	Liquidación de viáticos	Técnico

Fuente: elaboración propia.

### 3.3.5. Fase 5: cierre de orden

- Objetivo: fase final, preparación del cierre de orden de trabajo en sistema.
- Descripción: el supervisor realiza la revisión de la papelería presentada por el técnico, adjunta toda la papelería manejada por el tomando en cuenta, la orden de trabajo, el presupuesto y el formato de solicitud de cierre de orden interno. Toda esta papelería es presentada por el supervisor al área de costos en donde son encargados de cargar los costos presentados por el supervisor a la orden específica a través del sistema. Revisión final de papelería y su creando un expediente para su almacenamiento y control. Ya realizadas las acciones anteriores el auxiliar administrativo procede a cerrar la orden en el sistema.

Tabla XXVII. **Fase 5**

	Símbolo	Descripción	Encargado
Fase 5	□	Revisión de papelería	Supervisor de taller
	○	Impresión de formato de cierre interno y presupuesto	Supervisor de taller
	○	Adjuntar presupuesto y orden de compra a papelería	Supervisor de taller
	○	Traslado de documentos a departamento de costos	Supervisor de taller
	○	Recepción de papelería en departamento de costos	Auxiliar administrativo
	□	Revisión de papelería	Auxiliar administrativo
	○	Costeo de orden en el sistema y cierre de orden	Auxiliar administrativo

Fuente: elaboración propia.

### 3.4. Inducción

Cuando se desarrollan cambios dentro de una organización y estos cambios tienen impacto directo a un sector específico de colaboradores es importante que se tome el tiempo necesario para difundir la razón de estas mejoras y entender por qué estos cambios serán realizados, exponer cuál es el beneficio que se recibirá gracias a estos nuevos elementos agregados al proceso ya conocido por el empleado.

La importancia de la inducción radica en mostrarle al empleado cuáles son los beneficios que se obtendrán a través de los cambios realizados, y exponer que estos cambios serán de ayuda en su desempeño laboral, creando así un apego del trabajador hacia la organización.

### **3.4.1. Propuesta de programa de inducción**

- Descripción del programa: este curso está integrado por 5 unidades en donde, 3 de las unidades se desarrollarán conceptos necesarios para la aplicación de nuevas medidas de atención al cliente. Las unidades restantes proporcionan los aspectos de práctica enfocados a la nueva metodología a implementarse en la organización.

El programa será desarrollado en un periodo de 15 días en el cual, los primeros 8 días se impartirá una clase magistral de una hora de duración sobre conocimientos básicos, conceptos y teoría general relacionada al tema. Los 7 días restantes se realizarán análisis de casos y simulación de situaciones, clase práctica con una duración de una hora con 30 minutos cada día.

El desarrollo del curso inicialmente se llevará a cabo en el transcurso de la implementación de la mejora para que de este modo los trabajadores conozcan la importancia y los nuevos conceptos que se manejarán dentro de la empresa. En el futuro es recomendable que este programa sea incluido en la capacitación inicial de los nuevos colaboradores que puedan ingresar a la empresa logrando así equilibrarlos con los ya capacitados.

#### **3.4.1.1. Clases teóricas**

El módulo teórico consiste básicamente en la orientación del trabajador hacia los nuevos parámetros y conceptos que se aplicarán en los cambios realizados, conceptos generales desde servicio al cliente, hasta el significado y la correcta interpretación de índices de calidad.

Tabla XXVIII. Programa de inducción, unidad 1 y 2

Unidades	Contenido	Actividades a realizar	Duración	Modalidad de evaluación
1. Conceptos generales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Qué es servicio al cliente?</li> <li>- Atención al cliente</li> <li>- ¿Qué es la calidad?</li> <li>- Calidad total</li> <li>- ¿Qué es un proceso?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clase magistral</li> <li>Hojas de trabajo</li> <li>Investigación documentales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 hora</li> <li>2 días</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pruebas cortas por unidad</li> <li>Pruebas parciales según calendario</li> </ul>
2. Calidad en la atención al cliente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atención al cliente</li> <li>¿En qué consiste la calidad del servicio?</li> <li>Planeación estratégica</li> <li>¿Qué es la calidad en la atención al cliente?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clase magistral</li> <li>Hojas de trabajo</li> <li>Investigación documentales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 hora</li> <li>3 días</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pruebas cortas por unidad.</li> <li>Pruebas parciales según calendario</li> </ul>

Fuente: elaboración propia.

Tabla XXIX. Programa de inducción, unidad 3

Unidades	Contenido	Actividades a realizar	Duración	Modalidad de evaluación
3. Metodología SERVQUAL	Método SERVQUAL	Clase magistral	1 hora	Pruebas cortas por unidad
	Dimensiones de Calidad	Hojas de trabajo	3 días	Pruebas parciales según calendario
	Fiabilidad, capacidad de respuesta y seguridad			Pruebas parciales según calendario
	Perspectiva/expectativa del cliente	Investigación documentales		Pruebas cortas por unidad
	Índice de análisis			Pruebas parciales según calendario
	Puntos estratégicos de control			

Fuente: elaboración propia.

### 3.4.1.2. Clases prácticas

El modulo práctico consiste en la aplicación de los conceptos aprendidos y en el análisis de situaciones ficticias en busca de la mejor solución.

Tabla XXX. Programa de inducción, unidad 4 y 5

Unidades	Contenido	Actividades a realizar	Duración	Modalidad de evaluación
4. Casos de Análisis	Metodología de análisis	Clase práctica	1 hora	Pruebas cortas por unidad
	Desarrollo de posibles mejoras	Laboratorio	3 días	Pruebas parciales según calendario
	Puesta en marcha Método SERVQUAL	Investigación documentales		
5. Casos situacionales	Creación de procesos	Clase practica	1 hora	Pruebas cortas por unidad
	Creación de política de servicio al cliente	Laboratorio	4 días	Pruebas parciales según calendario
	Aplicación de calidad a la atención del cliente			
	Aplicación puntos estratégicos de control	Investigación documentales		

Fuente: elaboración propia.

## **4. IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA**

### **4.1. Unificación de mejora**

Finalizada la propuesta de la mejora se procede a realizar la unión del proceso administrativo y técnico de trabajo junto a los puntos estratégicos de control definidos en la sección 3.2. Según la fase respectiva relacionada al proceso se realizará la postulación de punto de control y su implementación según el tipo de dimensión orientada por dicho punto de control.

La división del proceso por fases es orientada a la simplificación para el análisis de los puntos de control, y para la determinación de cuál es la dimensión que representa mayor importancia en la fase realizada. A continuación, se encontrarán esquemas que representarán las fases del proceso y su respectivo punto de control al finalizar dicha fase.

#### **4.1.1. Implementación de puntos estratégicos por fases del proceso administrativo**

Según los aspectos que se presenten en cada una de las fases del proceso se asignará un punto estratégico de control para la recolección de la información necesaria para realizar medidas correctivas durante el desarrollo de las fases por terminar, evitando sea necesario el finalizar por completo el proceso y a la vez esto ayudando al aumento de ponderación final que asignará el cliente al completar la tarea.



Los puntos serán desarrollados por el auxiliar de supervisor y por el técnico, dependiendo el momento en el que sea necesario realizar cada uno de los puntos.

El objetivo principal de toda la estructura de análisis es poseer una estimación de la perspectiva que el cliente está recibiendo en el transcurso del proceso, es decir, adelantarnos a la perspectiva final que el cliente obtendrá y que puede ser proyectada al momento de realizar una medición respecto a la satisfacción de la calidad durante el proceso, durante cada una de las fases del proceso se obtendrá indicadores de la forma en que se han trabajado las dimensiones de calidad.

Al tener la información de cada uno de los puntos de control se podrá tener una idea acerca de la brecha que pueda existir entre la perspectiva y expectativa del cliente, esto gracias a que los puntos de control se encuentran durante el desarrollo del proceso, por lo cual es posible realizar cambios y mejoras en la forma en que ha sido desarrollado el servicio, cada uno de los puntos pretende detectar posibles fallas en el desarrollo del proceso, a continuación, se da una breve explicación de los aspectos en los que serán enfocados cada uno de los puntos y el objetivo de cada uno de los cuestionamientos que conforman la realización del punto de control.

#### **4.1.1.1. Punto de fiabilidad**

El objetivo principal del punto de fiabilidad es determinar cuan cómodo se encuentra el cliente con lo que la organización le está presentando. La base de este punto es asistir en la creación de un ambiente de confianza y comodidad durante la interacción del cliente y la organización.

#### **4.1.1.2. Punto de capacidad de respuesta**

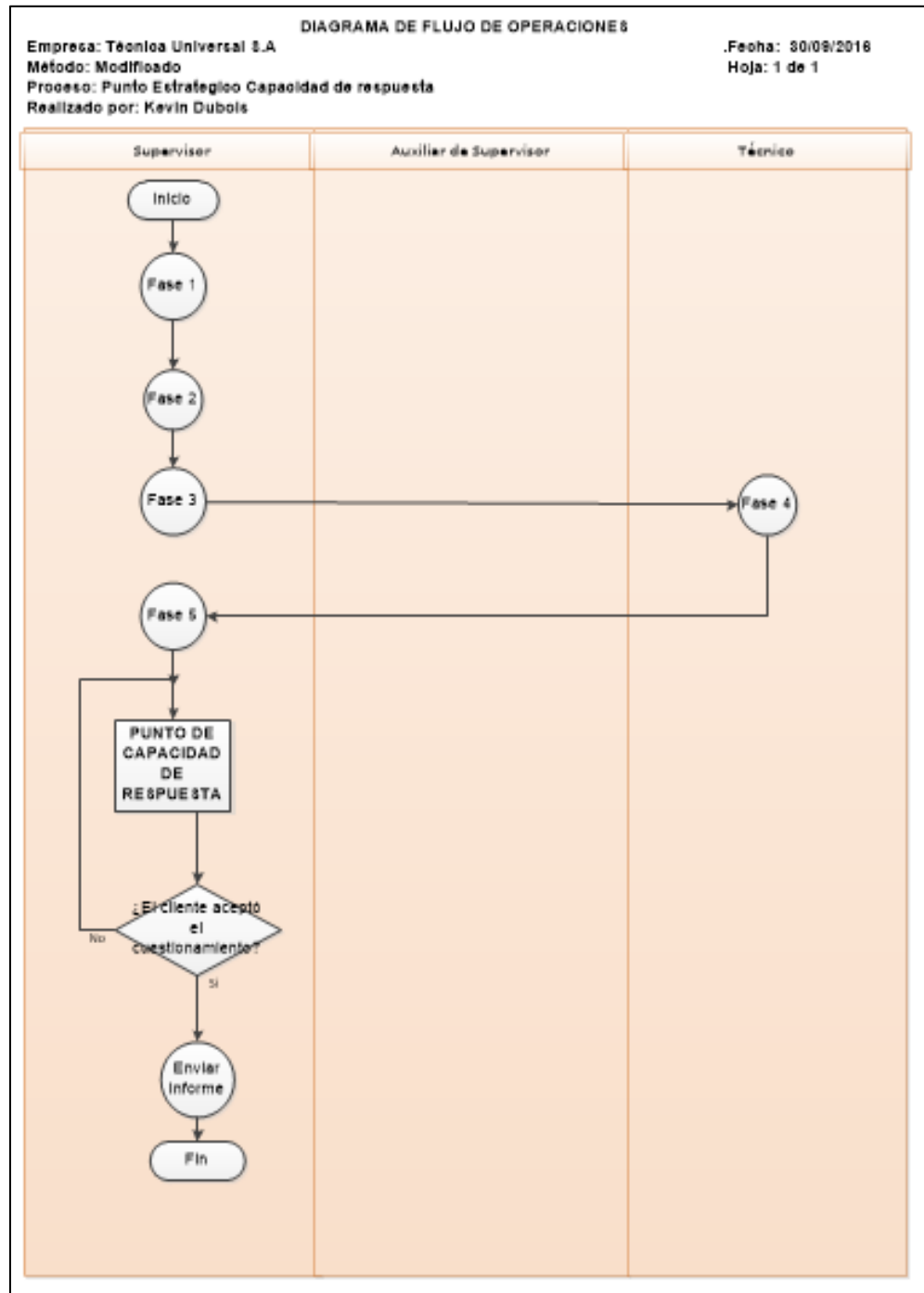
Elemento de alta importancia para la situación actual que se presenta que es la realización de un servicio de reparación en las instalaciones de conveniencia para el cliente. La planificación efectiva del servicio es un factor de importancia para la satisfacción del cliente, sin embargo, en situaciones en que agentes externos a la organización ocasionen cambios inesperados en lo planificado debe comunicarse inmediatamente al cliente, solicitando su aprobación y entendimiento. De igual forma si llega a existir una solicitud de parte del cliente para realizar cambios en fechas asignadas a la planificación del trabajo.

#### **4.1.1.3. Punto de seguridad**

El conocimiento que presenta la organización al momento de la realización del trabajo es de alta importancia para la presentación que se ofrece al cliente no solo los conocimientos técnicos influyen en esta dimensión también la presentación personal del representante enviado por la organización.

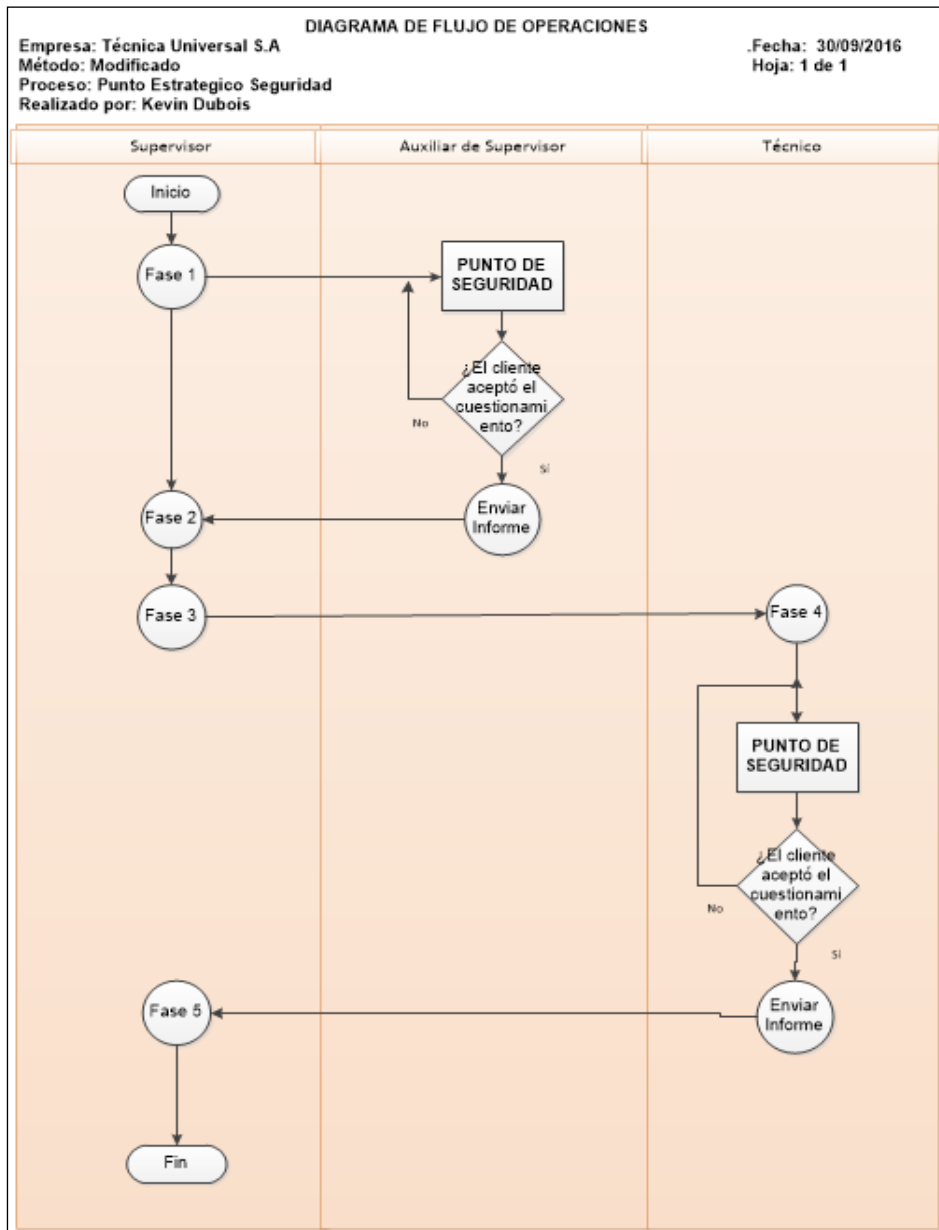


Figura 14. Diagrama de flujo, punto de capacidad de respuesta



Fuente: elaboración propia.

Figura 15. Diagrama de flujo, punto de seguridad



Fuente: elaboración propia.

## **5. MEJORA CONTINUA**

### **5.1. Verificación de aumento en los índices de calidad por dimensiones**

Hay que recordar que la base del análisis de la calidad en la atención al cliente ha sido el análisis de las dimensiones que forman parte de la interacción del cliente con la organización, mismas que forman parte de la expectativa que el cliente crea y la perspectiva que es lo que recibe. Por lo tanto, realizado el análisis inicial sobre la calidad del servicio se logró determinar cuáles eran las dimensiones de mayor importancia y en cuales era necesario implementar puntos de control, obtenida la situación inicial esta será utilizada como punto de referencia para la evaluación de la mejora realizada.

Ya implementada la mejora se ha dejado una brecha de un mes la cual permitirá realizar la evaluación y la identificación del acercamiento obtenido hacia las metas y objetivos planteados en la busca de la mejora de la calidad en la atención al cliente a través de las dimensiones trabajadas.

La evaluación consiste en el análisis de los resultados obtenidos a través de la metodología SERVQUAL, utilizando como base los cuestionamientos para el análisis inicial, buscando de esta forma los resultados secundarios que permitirán realizar un análisis comparativo entre la situación inicial y la actual, cabe recordar que la situación antigua se refiere al momento en que no existían puntos de control en el proceso, y la situación actual al momento en el que ya ha transcurrido, en este caso un mes de la implementación de los puntos de control dentro del proceso.

Tabla XXXI. **Cuestionamientos para la evaluación**

Dimensión	Pregunta
Seguridad	¿El trabajo solicitado fue resuelto la primera vez?
Fiabilidad	¿Se realizó el trabajo en la fecha acordada?
	¿El equipo fue entregado en tiempo?
Capacidad de respuesta	¿El tiempo de respuesta fue satisfactorio?
	¿Le resultó fácil la solicitud del trabajo en taller?

Fuente: elaboración propia.

### 5.1.1. **Perspectiva**

En este caso la evaluación es realizada después de cierto tiempo que se ha llevado a cabo la implementación de los puntos de control, es importante tener en cuenta que la perspectiva del cliente, en este caso, está influenciada por las decisiones tomadas a través de la información obtenida en los puntos de control, es decir, que la perspectiva en esta situación puede ser denominada como una perspectiva asistida gracias a los cambios realizados durante el desarrollo del proceso para de este modo contra restar las posibles fallas que hayan ocurrido antes de la presencia de cada punto de control, orientados

específicamente a cada una de las dimensiones de importancia para la mejora de la calidad de la atención al cliente.

A continuación, en la tabla XXXII podrá observar cual es el valor de los indicadores clasificados por pregunta realizada al cliente. Las preguntas realizadas fueron las mismas en la situación actual contenida en el capítulo 2.

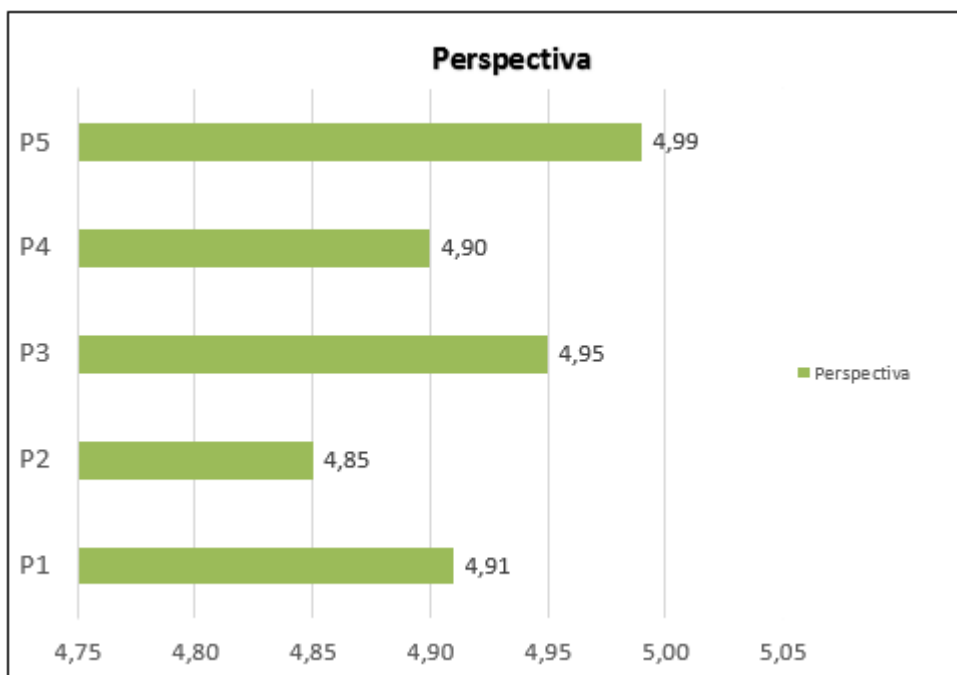
**Tabla XXXII. Evaluación: perspectiva por preguntas**

Resultados perspectiva	P1	Valor medio	4,91
		Des. Estándar	1,40
	P2	Valor medio	4,85
		Des. Estándar	1,24
	P3	Valor medio	4,95
		Des. Estándar	1,29
	P4	Valor medio	4,90
		Des. Estándar	1,35
	P5	Valor medio	4,99
		Des. Estándar	1,36

Fuente: elaboración propia.



Figura 16. **Diagrama de barras, perspectiva por preguntas (evaluación)**



Fuente: elaboración propia.

En la figura 16 se puede observar el comportamiento de cada una de las preguntas a través de los indicadores. La pregunta con el indicador más bajo es la pregunta 2 con un valor de 4,85 que representa el 69,29 % del cumplimiento de los encuestados y la mayor siendo la pregunta 5 con 4,99 representado un 71,28 %.

Con los resultados obtenidos para cada una de las preguntas se puede determinar el valor numérico que representara a cada dimensión, es decir, analizar cada una de las preguntas tomando en cuenta la dimensión a la que pertenece. A continuación, se presenta la clasificación de preguntas por dimensión.

Tabla XXXIII. Dimensiones/pregunta para perspectiva (evaluación)

Seguridad	P2	Valor medio	4,85
		Des. Estándar	1,24
Capacidad de respuesta	P1	Valor medio	4,91
		Des. Estándar	1,40
	P4	Valor medio	4,90
		Des. Estándar	1,35
Fiabilidad	P3	Valor medio	4,95
		Des. Estándar	1,29
	P5	Valor medio	4,99
		Des. Estándar	1,36

Fuente: elaboración propia.

Con las preguntas identificadas según la dimensión a la que pertenece se obtienen los valores numéricos para los índices que representarán a cada una de las dimensiones: fiabilidad, capacidad de respuesta y seguridad.

Los índices de cada dimensión son presentados a continuación, en la figura 17 se puede observar la gráfica de barras representando los resultados de perspectiva por cada una de las dimensiones.

#### 5.1.1.1. Fiabilidad

Tabla XXXIV. **Evaluación fiabilidad/perspectiva**

Fiabilidad	Valor medio	4,97
	Des. Estándar	1,32

Fuente: elaboración propia.

#### 5.1.1.2. Capacidad de respuesta

Tabla XXXV. **Evaluación capacidad de respuesta/perspectiva**

Capacidad de respuesta	Valor medio	4,91
	Des. Estándar	1,37

Fuente: elaboración propia.

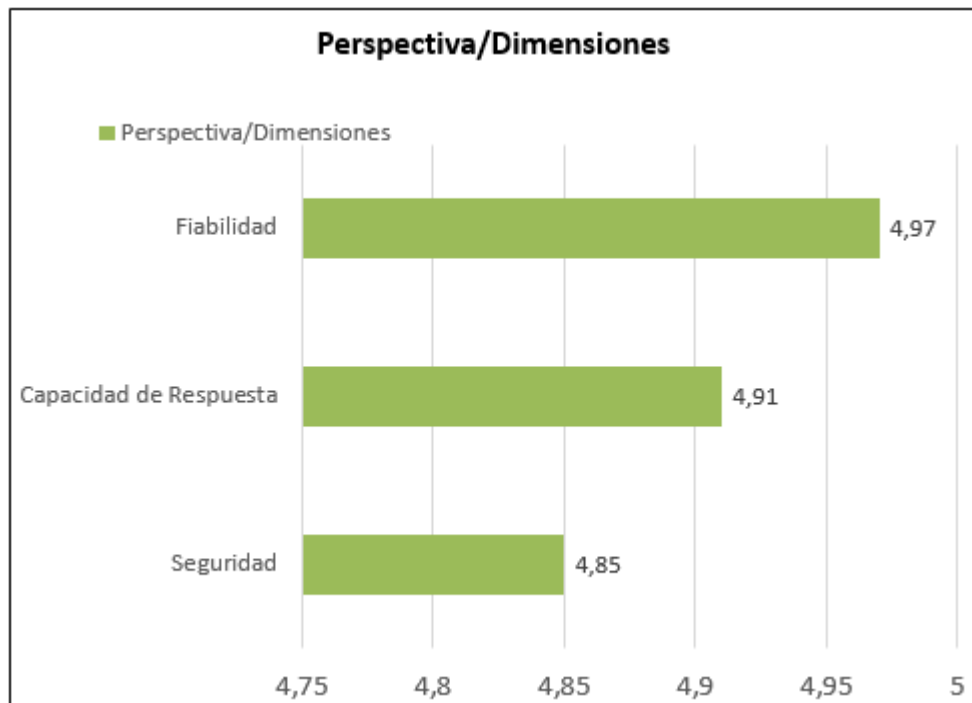
### 5.1.1.3. Seguridad

Tabla XXXVI. Evaluación seguridad/perspectiva

Seguridad	Valor medio	4,85
	Des. Estándar	1,24

Fuente: elaboración propia.

Figura 17. Diagrama de barras, perspectiva/dimensiones (evaluación)



Fuente: elaboración propia.

### 5.1.2. Expectativa

En el caso de la expectativa no es posible realizar alteraciones o como el caso de perspectiva realizar cambios que sean orientadas a la realización de un mejor servicio con alta calidad de atención al cliente. Al igual que para la determinación de los indicadores de la perspectiva se realizaron los mismos cuestionamientos solo que para la expectativa fueron antes de iniciarse el trabajo solicitado por el cliente. A continuación, en la tabla XXXVII se presentan los indicadores clasificados por pregunta.

Tabla XXXVII. **Evaluación perspectiva por preguntas**

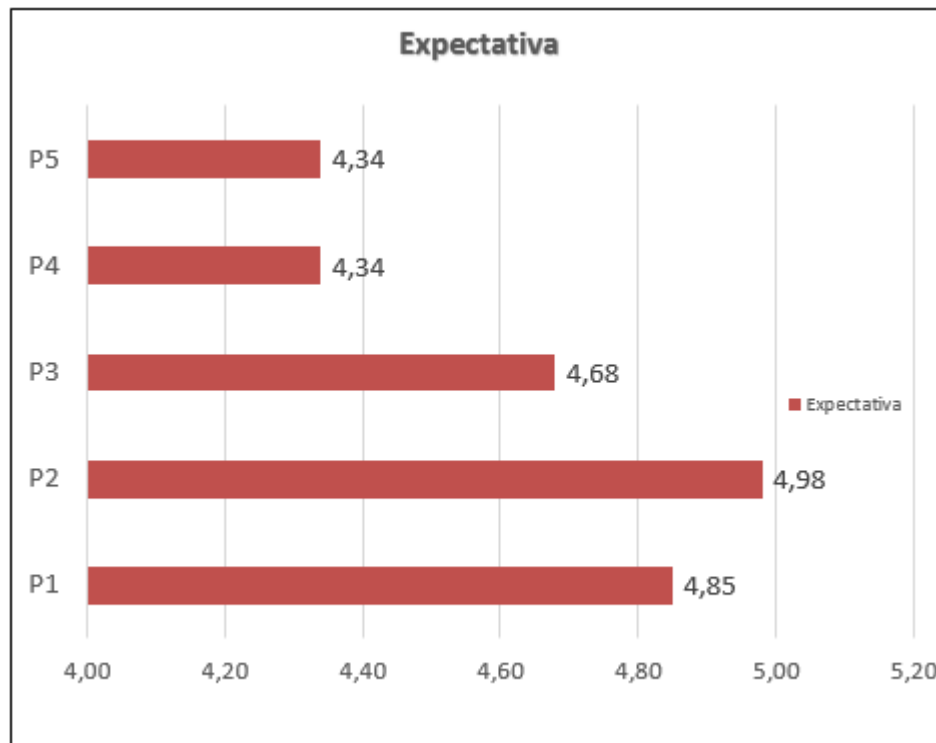
Resultados expectativa	P1	Valor medio	4,85
		Des. Estándar	1,34
	P2	Valor medio	4,98
		Des. Estándar	1,22
	P3	Valor medio	4,68
		Des. Estándar	1,22
	P4	Valor medio	4,34
		Des. Estándar	1,53
	P5	Valor medio	4,34
		Des. Estándar	1,33

Fuente: elaboración propia.

En la figura 18 se observa el comportamiento de cada una de las preguntas a través de los indicadores. La pregunta con el indicador más bajo es la pregunta 4 y 5 con un valor de 4,34 que representa el 62,00 % del cumplimiento de los encuestados y la mayor siendo la pregunta 2 con 4,98 representado un 71,14 %.

Existe una gran diferencia entre las situaciones de expectativa y perspectiva que demuestra la razón por la cual existe el cambio en la conceptualización de lo que el cliente considera alta calidad y la satisfacción que proyectará el cliente al finalizar el trabajo que solicitó.

Figura 18. **Diagrama de barras, expectativa por pregunta (evaluación)**



Fuente: elaboración propia.

Con el análisis realizado por cada una de las preguntas que fueron presentadas en la figura 18 se identificaron cuáles son las preguntas con mayor aceptación del cliente sin embargo, para una mejor visualización se realizará la clasificación de cada una de las preguntas hacia cada una de las dimensiones que representan para el análisis respectivo.

En la tabla XXXVIII se presentan las dimensiones y cuáles son las preguntas que corresponden a ellas junto con los índices que representan el valor medio y la desviación que puede existir por el análisis.

Tabla XXXVIII. **Dimensiones/pregunta para perspectiva (evaluación)**

Seguridad	P2	Valor medio	4,98
		Des. Estándar	1,22
Capacidad de respuesta	P1	Valor medio	4,85
		Des. Estándar	1,34
	P4	Valor medio	4,34
		Des. Estándar	1,53
Fiabilidad	P3	Valor medio	4,68
		Des. Estándar	1,22
	P5	Valor medio	4,34
		Des. Estándar	1,33

Fuente: elaboración propia.

### 5.1.2.1. Fiabilidad

Tabla XXXIX. **Evaluación fiabilidad/expectativa**

Fiabilidad	Valor medio	4,51
	Des. Estándar	1,27

Fuente: elaboración propia.

### 5.1.2.2. Capacidad de respuesta

Tabla XL. **Evaluación capacidad de respuesta/expectativa**

Capacidad de respuesta.	Valor medio	4,60
	Des. Estándar	1,44

Fuente: elaboración propia.



### 5.1.2.3. Seguridad

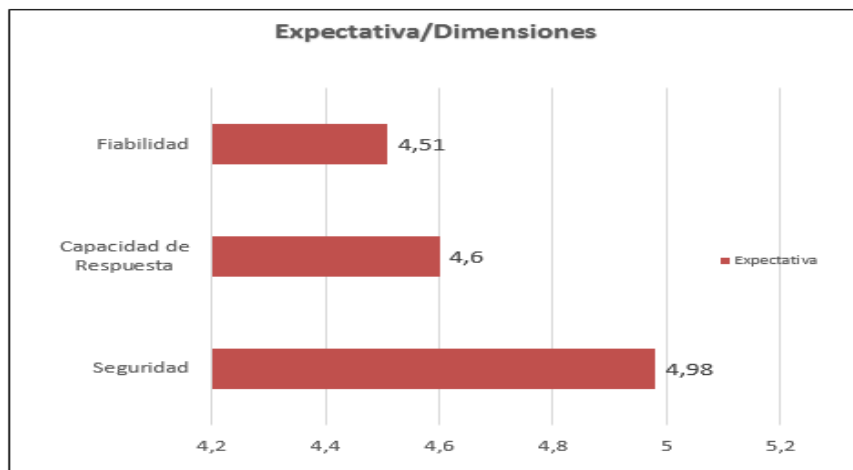
Tabla XLI. Evaluación seguridad/expectativa

Seguridad	Valor medio	4,98
	Des. Estándar	1,22

Fuente: elaboración propia.

Para tener una mejor visualización de los valores obtenidos en la figura 19 se presenta la representación gráfica de los índices por dimensiones, donde se observa que el índice con mayor expectativa es el índice de seguridad, es decir el que el cliente espera que la solución ofrecida y la reparación realizada por el personal de la organización sea eficiente y óptima para la situación planteada.

Figura 19. Diagrama de barras, expectativa/dimensiones (evaluación)



Fuente: elaboración propia.

## 5.2. Verificación de acercamiento de perspectiva/expectativa

El objetivo principal de realizar una verificación del acercamiento entre situación, es realizar un análisis comparativo en la diferencia que existió entre las situaciones de perspectiva y expectativa, cuanto más grande sea la diferencia entre los valores obtenidos en las dimensiones en sus respectivas situaciones mayor será la disconformidad del cliente que será el reflejo a lo que el cliente considera como calidad, no es que la empresa no posea un servicio de calidad, sin embargo, lo que el cliente esperaba del servicio no fue satisfecho al momento de la realización del trabajo solicitado.

Anteriormente se mostraron los índices por pregunta y los índices finales representando cada una de las dimensiones de análisis, teniendo estos valores se podrán utilizar para realizar el análisis de la diferencia que existe entre ellas. En la tabla XLII se presentan los valores de cada dimensión clasificados por situación de expectativa y perspectiva y a la vez la falla o GAP que representa la diferencia o la falta para igualar el valor entre situaciones.

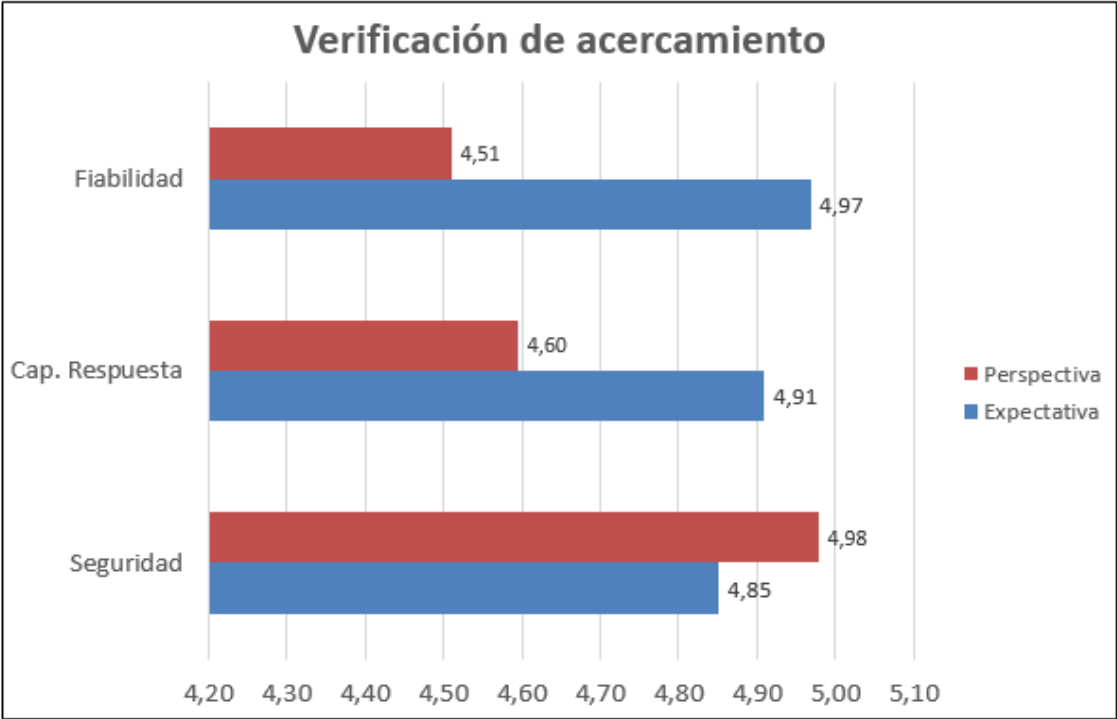
Tabla XLII. **Verificación de acercamiento entre situaciones**

	Expectativa	Perspectiva	GAP
Seguridad.	4,85	4,98	-0,13
Cap. Respuesta.	4,91	4,60	0,31
Fiabilidad.	4,97	4,51	0,46

Fuente: elaboración propia.

Como se observa existe una falla o GAP por cada una de las dimensiones. Por lo tanto, se puede realizar un análisis comparativo entre cada una de ellas, como se presentan en la columna denominada GAP en la cual se evidencia que la dimensión que posee mayor lejanía entre la situación de perspectiva/expectativa es la de fiabilidad con un 0,46 % que representaría un 6,57 % y en el caso específico de este análisis el mejor resultado es en la dimensión de seguridad ya que no existe una diferencia entre situaciones, el dato de -0,13 demuestra que al momento que el cliente recibió el servicio solicitado sobrepaso los aspectos planteados con anterioridad con respecto a lo que esperaba, es decir, obtuvo más y de mejor calidad que lo que se imaginó al momento de realizar la solicitud de trabajo en la organización.

Figura 20. **Verificación de acercamiento por dimensiones**



Fuente: elaboración propia.

### **5.3. Revisión y mejoramiento continuo**

El mejoramiento continuo consiste en analizar la posible mejora o los cambios que han existido entre la situación actual analizada en el capítulo 2 con la evaluación realizada al mes de haber realizado la implementación de la propuesta de mejora es decir, la implementación de los puntos estratégicos de control.

La revisión demostrara si ha existido un impacto positivo o negativo gracias a la implantación de los puntos de control. No olvidemos que este análisis es realizado utilizando los datos finales obtenidos con cada una de las dimensiones analizadas. En análisis consiste en comparar las fallas o GAPs obtenidos en cada una de las situaciones actual y mejorada.

Sin embargo, para tener un punto de vista más amplio de los cambios que han sido percibidos, también se presentará a continuación una comparación entre los valores generales de cada una de las dimensiones, esto para poder tener la perspectiva de como cambiaron individualmente las dimensiones al tener la oportunidad de realizar toma de decisiones orientadas a mejoras en la realización del proceso.

**Tabla XLIII. Análisis de dimensiones entre situaciones**

	Actual sin mejora		Mejora Implementada	
	Expectativa	Perspectiva	Expectativa	Perspectiva
Seguridad.	5,39	4,71	4,85	4,98
Cap. Respuesta.	5,07	4,71	4,91	4,60
Fiabilidad.	5,29	4,69	4,97	4,51

Fuente: elaboración propia.

Es evidente el cambio que existe, es importante tomar en cuenta que la disminución en los índices de expectativa en la situación con mejora implementada no es negativa, sino demuestra la aceptación del cliente con la nueva imagen que la organización presenta por lo cual ha generado una evaluación con mayor criterio sobre lo que espera.

A continuación, en la tabla XLIV se presenta el análisis comparativo entre las fallas determinadas en cada una de las situaciones, es decir, la diferencia percibida por el cliente entre lo recibido y lo obtenido.

**Tabla XLIV. Análisis comparativo de fallas entre situaciones**

	GAP1	GAP2
Seguridad.	0,68	-0,13
Cap. Respuesta.	0,37	0,31
Fiabilidad.	0,60	0,46

Fuente: elaboración propia.

Como se observa anteriormente, la información obtenida a través de los puntos de control ha generado una disminución la diferencia entre la expectativa y perspectiva que el cliente presenta, es decir, el nivel de satisfacción con respecto a lo que el cliente esperaba ha aumentado. Por ejemplo, en la dimensión de seguridad que es el mejor caso de análisis demuestra que no ha existido una diferencia, el valor negativo en el índice de la falla representa que lo obtenido por el cliente ha sobrepasado lo que esperaba de la organización. La forma en que el cliente percibe el trabajo realizado ha mejorado. A través de la mejora en la calidad de la atención al cliente se ha mejorado la imagen con la que el cliente recibe a la organización.

#### **5.4. Evaluación de personal**

El objetivo principal de la evaluación al personal es asegurar el conocimiento de los conceptos básicos y generales que forman parte de la mejora propuesta, por ejemplo, que el técnico conozca en que consiste cada una de las situaciones y cuáles son los aspectos que serán analizados para determinar los índices.

Si existiera una falla respecto al conocimiento mínimo que debería poseer un subordinado de la organización se debe realizar una etapa de reinducción donde se puede reforzar los conocimientos y conceptos en los cuales se han presentado fallas.

A pesar de que el objetivo de esta evaluación es asegurar conocimiento, es importante desarrollar actividades orientadas a:

- Involucrar al empleado en el desarrollo de la mejora.

- Crear sentimiento de pertenencia a la organización.
- Reconocer la necesidad de la implementación.
- Proponer cambios o remodelaciones que puedan favorecer en el desarrollo de la mejora continua.

### **5.5. Retroalimentación de los procesos**

La mayor complicación que se ha presentado en el desarrollo de la propuesta de mejora ha sido la dificultad de estar recabando la información necesaria, por lo tanto, se debe determinar una mejor forma para poder realizar el análisis de expectativa y perspectiva, esto se debe a la falta de participación del cliente con la empresa, al ser la prueba piloto de la mejora, la recolección de la información fue a través de llamadas realizadas por colaboradores de la empresa en determinadas fases del proceso, en algunos casos fue complicada la recolección de los datos proporcionados por los clientes. Sin embargo, es importante recordar que es necesario recabar esta información para la realización del análisis y el encaminamiento a la mejora continua.

Los índices alcanzados deben ser utilizados como nuevos límites de control para poder llevar a cabo la determinación de una nueva meta y así llevar la situación de la organización a una óptima relación entre los empleados y el cliente, como dato de retroalimentación positiva se puede observar el índice de satisfacción según las ponderaciones que los clientes han brindado a la sexta pregunta de la fase de perspectiva, la cual está orientada al sentimiento de satisfacción general ya cuando se ha concluido con el servicio solicitado, cuestionamiento realizado teniendo ya la implementación de los puntos estratégicos de control.

Tabla XLV. **Satisfacción actual después de la mejora**

Satisfacción actual (mejora implementada).	Valor medio	8,86	89 %
	Des. Estándar	1,05	

Fuente: elaboración propia.





## CONCLUSIONES

- 1 Los cambios propuestos son la división del proceso administrativo en fases para la ubicación de los puntos estratégicos, para los puntos de fiabilidad y seguridad se implementarán dos puntos siendo el de fiabilidad al finalizar la fase 2 y la fase 3 y el de seguridad al finalizar la fase 1 y fase 4, al no poseer un gran impacto se implementará un punto de capacidad de respuesta al finalizar la fase 5.
- 2 Se determinaron los índices de fiabilidad, seguridad y capacidad de respuesta en la situación actual siendo representados por 0,60, 0,68 y 0,37 respectivamente con un índice de satisfacción general del 67 %.
- 3 Las dimensiones de mayor importancia para el cliente son las de fiabilidad y seguridad ya que estas dimensiones presentan los índices más altos.
- 4 Realizar la división del proceso administrativo en fases, de este modo se logra determinar que el momento para la implementación de puntos estratégicos de control debe ser al finalizar cada una de las fases.
- 5 Realizada la prueba piloto de la implementación de puntos estratégicos de control en el proceso, se evidencio la aceptación del cliente a los cambios realizados basados en los índices de fiabilidad, seguridad y capacidad de respuesta siendo estos: 0,46, -0,13, 0,31, obteniendo un índice de satisfacción general del 89 %.

- 6 Se presenta una disminución en las fallas durante las situaciones de expectativa/perspectiva entre la forma de trabajo actual y la implementación de puntos estratégicos de control siendo de 0,14 para el índice de fiabilidad, 0,81 para seguridad y 0,06 para capacidad de respuesta.

## RECOMENDACIONES

1. Continuar con el análisis periódico para la implementación de mejora continua, logrando el máximo acercamiento entre perspectiva y expectativa.
2. Realizar de manera más eficiente los cuestionamientos que conforman los puntos de control, buscando la comodidad total del cliente y su legítima participación.
3. Involucrar paulatinamente a todas las personas, departamentos y colaboradores en el proceso para alcanzar un alto nivel de calidad en la atención al cliente.
4. Por el tipo de trabajo realizado en la organización es importante desarrollar un óptimo programa de capacitación y desarrollo para los trabajadores, no solo de temas referentes a la calidad en un servicio y la atención al cliente, sino también en los propios a la naturaleza del puesto a desempeñar.
5. Promover la conciencia hacia la importancia de la calidad en los servicios y así determinar los aspectos positivos y negativos, de éste modo repetir los esfuerzos una y otra vez con vista siempre a la más alta calidad y la mejora continua.





## BIBLIOGRAFÍA

1. NIEBEL, Benjamín W.; FREIVALDS, Andris; OSUNA, Marcia A.; GONZÁLEZ. *Métodos, estándares y diseño del trabajo*. México: Alfaomega, 2004. 34 p.
2. ZAMUDIO IGAMI, Mery P. *El uso del SERVQUAL en la verificación de la calidad de los servicios de unidades de información. El caso de la biblioteca del IPEN*. Colombia: Revista Interamericana de Bibliotecología, 2005. 191 p.
3. ZARATIEGUI, José Ramón. *La gestión por procesos: su papel e importancia en la empresa. Economía industrial*. España: 1999. 88 p.
4. WEIL, Adí Sharón Gabriel; HECKMANN, Gerardo. *Medición de la calidad de los servicios*. Maestría en dirección de empresas. Buenos Aires: Universidad del CEMA, 2003. 35 p.
5. MEJÍA, María Carmen Lira. *¿Cómo puedo mejorar el servicio al cliente?* México: Industria Editorial Número uno, 2009. 30 p.
6. CAMISÓN, Cesar; CRUZ, Sonia; GONZÁLEZ, Tomás. *Gestión de la calidad: conceptos, enfoques, modelos y sistemas*. España: Pearson, 2007. 198 p.

7. PONSATI, Eulàlia Griful; CAMPOS, Miguel Ángel Canela. *Gestión de la calidad*. Catalunya: Univ. Politèc, 2010. 30 p.
8. SUMMERS, Donna. *Administración de la calidad*. México: Pearson educación, 2006. 225 p.
9. EVANS, James R.; LINDSAY, William M. *La administración y el control de la calidad*. México: Thomson, 2000. 187 p.
10. ROSANDER, Arlyn Custer. *La búsqueda de la calidad en los servicios*. Madrid, España: Ediciones Díaz de Santos, 1992. 664 p.

# APÉNDICES

## Anexo 1. Encuesta realizada a cliente

 <b>USAC</b> Facultad de Ingeniería Universidad de San Carlos de Guatemala	 <b>TECUN</b>												
<b>TALLER DE SERVICIOS TECUN S.A. ENCUESTA CALIDAD DE ATENCIÓN AL CLIENTE ZONA 12</b>													
<p><b>INSTRUCCIONES:</b> realizar encuesta a cada uno de los clientes solicitados, colocar la información que el formato solicite. Marcar el valor de evaluación que el cliente le ha brindado con un círculo respectivamente.</p>													
1. ¿El trabajo solicitado fue resuelto la primera vez? 1    2    3    4    5    6    7													
2. ¿Se realizó el trabajo en la fecha acordada? 1    2    3    4    5    6    7													
3. ¿El equipo fue entregado en tiempo? 1    2    3    4    5    6    7													
4. ¿El tiempo de respuesta fué satisfactorio? 1    2    3    4    5    6    7													
5. ¿Le resultó fácil la solicitud del trabajo en Taller? 1    2    3    4    5    6    7													
6. ¿En una escala de 1-10, siendo 10 la mejor calificación, con cuanto recomendaría usted el Taller de servicio TECUN a un amigo o familiar suyo? <div style="text-align: center;"><input type="text"/></div>													
<table border="1" style="width: 100%;"><thead><tr><th style="width: 40%;">Encuestador</th><th colspan="2">Datos de trabajo realizado</th></tr></thead><tbody><tr><td>Realizado por:</td><td>Técnico asignado:</td><td>Supervisor:</td></tr><tr><td>Fecha:</td><td colspan="2">Fecha de realización del trabajo:</td></tr><tr><td colspan="3">Observaciones:</td></tr></tbody></table>		Encuestador	Datos de trabajo realizado		Realizado por:	Técnico asignado:	Supervisor:	Fecha:	Fecha de realización del trabajo:		Observaciones:		
Encuestador	Datos de trabajo realizado												
Realizado por:	Técnico asignado:	Supervisor:											
Fecha:	Fecha de realización del trabajo:												
Observaciones:													

Fuente: elaboración propia.



