



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**MODELO SERVQUAL APLICADO  
A LA CALIDAD DEL SERVICIO  
PRESTADO POR LA EMPRESA  
GOLDEN BIRD C.A**

**Autor:** Alfredo Aponte

Urb. Yuma II, calle N° 3. Municipio San Diego  
Teléfono: (0241) 8714240 (master) – Fax: (0241) 8712394



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA**  
**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**ESCUELA DE INDUSTRIAL**

**MODELO SERVQUAL APLICADO A LA CALIDAD DEL SERVICIO**  
**PRESTADO POR LA EMPRESA GOLDEN BIRD C.A**

**Proyecto del Trabajo de Grado para optar al**  
**título de INGENIERO INDUSTRIAL**

**Autor:** Aponte A.

Alfredo E.

**C.I:** 25.939.738

**Tutora:** Gina De Marco

San Diego, Mayo 2022



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE INGENIERIA  
ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL

**CONSTANCIA DE APROBACIÓN PARA LA PRESENTACIÓN DEL TRABAJO  
DE GRADO**

Quien suscribe, Ing. Gina De Marco portadora de la cedula de identidad N° 9.090.618, en mi carácter de tutora del trabajo de grado presentado por el ciudadano Aponte Alfredo C.I: 25.939.738 titulado **MODELO SERVQUAL APLICADO A LA CALIDAD DEL SERVICIO PRESTADO POR LA EMPRESA GOLDEN BIRD C.A.** presentado como requisito parcial para optar por el título de Ingeniero Industrial, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los diez días del mes de mayo del año 2022.

Ing. Gina De Marco

C.I: 9.090.618



Valencia, 27 de abril de 2022

Ciudadano:  
APONTE AFFAQUI, ALFREDO EMANUEL  
25.939.738  
Presente -

Cumplo con informarle que la comisión de Trabajo de Grado y Pasantías de la Facultad de Ingeniería en su reunión N° 4-2022 de fecha 17/02/2022 aprobó el proyecto de grado titulado:

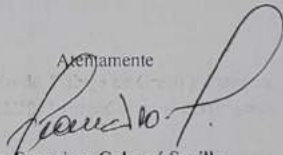
**Modelo SERVQUAL aplicado a la calidad del servicio prestado de la empresa Golden Bird C.A.**

Presentado por usted como requisito para optar al título de Ingeniero Industrial

Se ratifica la designación del Tutor Académico que lo asesorará en el desarrollo de este proyecto a:  
Ing. Gina Domenica De Marco Rivas, titular de la cédula de identidad V-7.090.618



Afirmamente

  
Dr. Francisco Gelanzé Sevilla.  
Decano de Ingeniería



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
COORDINACIÓN DE PASANTÍA Y TRABAJO DE GRADO

ACTA DE APROBACIÓN

INFORME FINAL DE PASANTÍA

TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de Ingeniería para la  
evaluación del Informe Final de Pasantía o Trabajo de Grado titulado:  
Modelo SERVQUAL aplicado a la calidad  
del servicio prestado de la empresa Golden  
Bird C.A.

Realizado por el (la) Br. Alfredo Aponte

C.I. N° 25.939.738 cursante de la carrera de Ing. Industrial

hace constar después de analizar su contenido y oída la exposición oral,  
considera que el Informe Final o Trabajo de Grado ha obtenido la calificación de:

APROBADO

NO APROBADO

El Jurado

Tutor Académico (Coordinador)

Nombre: Mauriel Cuadrado

C.I.: 7067357

Jurado

Nombre: José Saavedra

C.I.: 15.217.919

Jurado

Nombre: Ada Arredondo

C.I.: 7.187.788

Fecha: 01/06/2022



## **AGRADECIMIENTOS**

Primeramente, a Dios. A mis padres, abuelos y toda mi familia por el apoyo incondicional durante toda mi carrera, estando presentes en todo momento durante la culminación de este paso tan importante.

A mis amigos Juan Blanco, Andrés Hernández, Angely Arriaz, Leonardo Moya, entre otros, por sus ánimos constantes, apoyo incondicional y comprensión en todo momento. A la profesora Ana Avendaño por compartir sus conocimientos y experiencias de gran ayuda en mi formación académica, y para este proyecto de investigación.

A la Ing. Gina De Marco, tutora académica, por su valiosa asesoría, apoyo a tiempo y fuera de tiempo, gracias por su dedicación, tolerancia, responsabilidad y colaboración para el logro de los objetivos planteados en este proyecto de investigación, y a lo largo de todo el proceso de elaboración del mismo.

A la Universidad José Antonio Páez, por brindarme la oportunidad de convertirme en una profesional.

A la empresa Golden Bird C.A por darme la oportunidad de realizar mí proyecto dentro de sus instalaciones, en especial a los Ing. Juan Aponte, Luis Gavilla, María Valderrama, por brindarme la información necesaria para la realización de este proyecto.

## **DEDICATORIA**

Dedico mi trabajo de grado a Dios por ser mi ayuda idónea e inspiración en todo momento para alcanzar mis objetivos, superarme y seguir avanzando. A mi abuela Yolanda Guevara por su amor tan grande, por su apoyo inmensurable durante toda mi carrera, por enseñarme siempre a ser fuerte. A mis tíos Juan Carlos Guevara y Elvia Affaqui por su instrucción y apoyo en momentos de necesidad, y también en momentos de alegrías.

A todos mis profesores que aportaron conocimientos y experiencias sobre mi vida, para el crecimiento profesional, así mismo a la universidad José Antonio Páez por brindarme la oportunidad de aprender y de hacerlo bien.

A mi madrastra Ana Gabriela Azocar por su atención especial en mi educación universitaria y nunca dejar de creer en mí, y por su puesto a toda mi familia Aponte Affaqui que indudablemente se gozan conmigo en esta nueva etapa y superación personal. ¡MUCHAS GRACIAS!

# ÍNDICE

## CONTENIDO

	pp.
AGRADECIMIENTOS	v
DEDICATORIA	vi
ÍNDICE DE CUADROS	ix
ÍNDICE DE FIGURAS	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xi
ÍNDICE DE TABLAS	xii
RESUMEN INFORMATIVO	xiii
INTRODUCCIÓN	1
<b>CAPÍTULO</b>	
<b>I EL PROBLEMA</b>	
1.1 Planteamiento del Problema	3
1.1.2 Formulación del Problema	7
1.2 Objetivos de la Investigación	7
1.2.1 Objetivo General	7
1.2.2 Objetivos Específicos	7
1.3 Justificación	7
1.4 Alcance	9
<b>II MARCO TEÓRICO</b>	
2.1 Antecedentes	10
2.2 Bases Teóricas	13
2.2.1 Calidad	13
2.2.2 Servicio	13
2.2.3 Calidad del servicio	14

	2.2.4 Factores determinantes de la calidad de los servicios	15
	2.2.5 Modelos para evaluar la calidad de servicio	16
	2.4 Definición de Términos básicos	22
<b>III</b>	<b>MARCO METODOLÓGICO</b>	
	3.1 Tipo de Investigación	24
	3.2 Diseño de la investigación	24
	3.3 Nivel de la Investigación	25
	3.4 Población	25
	3.5 Muestra	25
	3.6 Técnicas de recolección de datos	26
	3.7 Instrumentos de recolección de datos	27
	3.8 Validación del Instrumento	27
	3.9 Confiabilidad	28
	3.10 Técnicas de Análisis de los resultados	28
	3.11 Fases metodológicas	29
<b>IV</b>	<b>RESULTADOS</b>	
	4.1 Fase I	30
	4.1.1 Ubicación	30
	4.1.2 Misión	30
	4.1.3 Visión	30
	4.1.4 Organigrama de la empresa	30
	4.1.5 ¿En qué consiste un cerco eléctrico?	31
	4.1.6 ¿En qué consiste un sistema de video-vigilancia?	32
	4.1.7 Instalación de cercos eléctricos	33
	4.1.8 Mantenimiento de cercos eléctricos	37
	4.1.9 Instalación de cámaras de seguridad	39

4.1.10 Mantenimiento de las cámaras de seguridad	43
4.1.11 Diagnostico actual de la empresa	44
4.2 Fase II	47
4.2.1 Diseño del cuestionario	47
4.2.2 Rediseño del cuestionario	57
4.2.3 Análisis de los resultados obtenidos en el modelo	70
4.3 Fase III	72
4.3.1 Matriz FODA	72
4.3.2 Estrategias	75
4.4 Fase IV	83
4.4.1 Factibilidad técnica	83
4.4.2 Factibilidad operativa	84
4.4.3 Factibilidad social	84
4.4.4 Factibilidad económica	84
4.4.5 Factibilidad ambiental	86
<b>CONCLUSIONES</b>	87
<b>RECOMENDACIONES</b>	89
<b>REFERENCIAS</b>	90

## ÍNDICE DE CUADROS

### CONTENIDO

<b>CUADROS</b>	<b>pp.</b>
Cuestionario Serqual aplicado a la calidad del servicio (otras empresas).	61
Cuestionario Servqual aplicado a la calidad del servicio prestado por la empresa Golden Bird C.A.	63
Cuestionario Servqual (expectativas) aplicado al cliente Sr. Carlos Ramírez.	64
Cuestionario Servqual (percepciones) aplicado al cliente Sr. Carlos Ramírez.	65
Puntuación Servqual clientes del estado Carabobo.	66
Puntuación Servqual	70
Puntuación y porcentaje Servqual	71
Campaña publicitaria	75
Promoción de horarios	76
Plan de mejoramiento continuo	75
Indicadores de gestión	78
Administración del capital	79
Estudio técnico	79
Incentivos a clientes	80
Aplicar instrumentos de medición de calidad	81
Matriz FODA	82
Valoración factibilidad técnica.	83

## ÍNDICE DE FIGURAS

### CONTENIDO

<b>FIGURAS</b>	<b>pp.</b>
Correo corporativo	6
Modelo de la imagen	17
Modelo Servqual	19
Percepción expectativa	22
Organigrama Golden Bird C.A	31
Cerco eléctrico	33
Tuberías cerco eléctrico	34
Aislantes	35
Ganchos galvanizados	35
Colocación de líneas	36
Colocación de líneas	36
Sincronizacion del sistema	38
Video balun para cámaras	39
Cable UTP categoría 5e	40
Flexidome IP starlight 5000i	41
Bullet HD 720p 1mp 2.8 multiformato	41
CCTV impermeable, IR, visión nocturna	41
Grabador DVR híbrido 6 en 1 H.265	42
Monitor TV	42
Trabajos retrasados	45

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

### CONTENIDO

<b>GRÁFICOS</b>	<b>pp.</b>
Quejas sobre la calidad del servicio	6
Tiempo de entrega	46
Puntuación y porcentaje Servqual	71

## ÍNDICE DE TABLAS

### CONTENIDO

<b>TABLAS</b>	<b>pp.</b>
Utilidad	5
Tiempos de culminación	5
Calificación por rango Likert	48
Prueba de KMO y Bartlett	50
Varianza total explicada	52
Alfa de Cronbach	53
Alfa de Cronbach si se extrae el ítem	53
Alfa de Cronbach luego de la extracción	54
Comunalidades	55
Matriz de Componentes rotados	56
Matriz de Componentes rotados del modelo propuesto	57
Prueba de KMO y Bartlett del modelo propuesto	58
Varianza total explicada del modelo propuesto	58
Variables asociadas a sus respectivas dimensiones	59
Confianza o empatía	60
Responsabilidad	60
Capacidad de respuesta	61
Estudio económico de las estrategias	85



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE INDUSTRIAL**

**MODELO SERVQUAL APLICADO A LA CALIDAD DEL SERVICIO  
PRESTADO POR LA EMPRESA GOLDEN BIRD C.A**

**Autor:** Aponte A. Alfredo E.

**Tutora:** Gina De Marco

**Fecha:** Mayo 2022

**RESUMEN INFORMATIVO**

Establecer estándares de calidad es un factor de gran importancia para las organizaciones, puesto que sirve de punto de partida en la búsqueda de permanencia en el mercado de las mismas debido a la competitividad que esto les representa. Siendo el nivel de servicio prestado una medida de calidad a examinar, este estudio tiene como objetivo proponer el modelo Servqual para mejorar la calidad del servicio prestado por la empresa Golden Bird C.A empresa que pertenece al sector telecomunicacional en el área de videovigilancia y seguridad. El estudio se presenta como un estudio de factibilidad con un diseño de campo y documental; se seleccionó como población a los clientes del estado Carabobo tomando una muestra de 30 clientes, como base teórica se usa el modelo SERVQUAL, Analizando solamente las percepciones de la calidad del servicio. Dentro de los resultados mas importantes se constató que los clientes tienen una insatisfacción en cuanto a la calidad del servicio avalado por el modelo SERVQUAL, así mismo el proyecto es factible ambiental, social, técnica y operativamente. La relación beneficio-costos es de 1.33, se espera dejar de perder mensualmente 1.33\$ por cada dólar invertido, y el retorno de inversión es de 34%.

**Descriptor:** Calidad del servicio, clientes, dimensiones, satisfacción.

## INTRODUCCIÓN

Actualmente, en la cultura organizacional se ha esparcido la filosofía de la calidad, la cual debe estar presente en todas las etapas que constituyen el proceso de elaboración del producto o servicio, con el propósito de alcanzar la satisfacción del cliente. Alcanzar la excelencia en la prestación del servicio es complejo, puesto que las percepciones de los clientes dependerán de diversos factores. Por ello, es necesario que la empresa Golden Bird C.A. fomente estudios sobre la calidad del servicio prestado, desarrollando una herramienta que le permita determinar las percepciones que tienen sus clientes acerca del desempeño de la misma, identificando los puntos débiles y fuertes.

En general la evaluación de la calidad de servicio prestado permite a la empresa contar con criterios para la toma de decisiones, priorizando la necesidad de mejoras sistémicas y mejorando el uso de los recursos, convirtiéndose todo ello en una ventaja competitiva importante para el desarrollo empresarial. Con esta finalidad se presenta el siguiente trabajo especial de grado, el cual está conformado por los siguientes capítulos: El capítulo I, muestra el planteamiento del problema, objetivos, justificación y alcance del proyecto. El capítulo II, describe el marco teórico que muestra los antecedentes, las bases teóricas que fundamentan el estudio.

El capítulo III, contiene el marco metodológico donde se presenta la metodología iniciando con el nivel y diseño de la investigación. Luego se procedió a conocer la población a evaluar y seguidamente se realiza el cálculo de la muestra. Posteriormente se describen las fuentes de recolección de la información y las técnicas para la recolección de los datos para culminar con las fases de la investigación. El capítulo IV presenta los resultados obtenidos en la aplicación del modelo SERVQUAL y el análisis de la situación actual de la empresa para proceder con las mejoras aplicadas a la calidad del servicio.

Cabe destacar que en la calidad del servicio prestado por una empresa se desarrolla mucho el éxito laboral de la misma, y esto genera una necesidad muy importante de evaluar, estudiar y controlar la calidad del servicio, de esta manera se decidió optar por el tema presente en el trabajo de grado, fomentando la realización de nuevos proyectos basados en el servicio y calidad.

## **CAPITULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **1.1 Planteamiento del problema**

La satisfacción del cliente es determinada con base en la calidad de servicio prestado por la organización, la cual se ha convertido en un elemento clave para lograr el incremento en la competitividad de la misma, que a su vez ha tomado gran relevancia en todos los negocios que ésta realiza, tal como lo señalan Pizarro y Marchant (2006) en su estudio de la calidad de servicio como herramienta estratégica:

“...La calidad de servicio se ha convertido en otra arma más, para lograr posicionarse en el mercado. Su relevancia abarca ámbitos más allá de lo económico, impactando en la calidad de vida de las personas que se ven involucradas en una relación de servicio...”

El crecimiento progresivo de una empresa depende de la satisfacción de sus clientes, si la empresa no satisface las necesidades y deseos de sus clientes tendrá una existencia muy corta. Santamaría y Mejías (2018), señalan que establecer estándares de calidad es un factor de gran importancia para las organizaciones, puesto que sirve de punto de partida en la búsqueda de permanencia en el mercado de las mismas debido a la competitividad que esto les representa.

Así mismo, lograr un nivel óptimo de servicio al cliente, es un desafío para la organización, la competencia puede generar cambios en las necesidades y expectativas de sus clientes, originando que los productos que ayer le parecían excelentes, hoy pueden no ser satisfactorios. Dolan (1998) señala que “para conseguir una ventaja competitiva duradera en el servicio, la empresa debe basar el nuevo servicio en una capacidad que la competencia no puede o no vaya a copiar”

La organización debe cumplir las expectativas de sus clientes, e inclusive superarlas, para ello necesita orientar a todos sus miembros y desarrollar una cultura organizacional que le permita satisfacer eficientemente a sus clientes. Pizarro y Marchant (2006) afirman que “la calidad en el servicio requiere compromiso por parte de toda la organización, y a la vez asumir que esa calidad es responsabilidad de cada uno de los empleados que la conforman”. Por otra parte, Horovitz (2006), señala que la calidad del servicio de una empresa depende, al menos en parte, de cómo se relaciona su personal con los clientes.

En consecuencia, todas aquellas personas que se involucran directa o indirectamente con el cliente proyectan actitudes que afectan a la organización; el representante de ventas al comunicarse con el cliente, la recepcionista que recibe al cliente, la persona que se encarga de recibir los pagos en caja. Así pues, de manera consciente o inconsciente, el cliente constantemente se encuentra evaluando la calidad de servicio prestado por la organización, por lo que las personas que forman parte de la misma, y el trato que éstas tengan con el cliente, repercutirán de manera positiva o negativa en la calidad del servicio que se presta. Feigenbaum (1986), indica que la calidad la determina el cliente, y se fundamenta en la experiencia real del cliente con el producto o el servicio, considerando los requisitos declarados o no declarados y conscientes o simplemente detectada, técnicamente operativa o totalmente subjetiva.

Santamaría y Mejías (2018), señalan que las organizaciones actuales han encontrado en la calidad un componente a considerar para la búsqueda de su permanencia en el tiempo, debido a la rentabilidad que ella puede producir. La mayor parte de las pequeñas y medianas industrias (PYMES), reconocen que la calidad es un factor clave para posicionarse en el mercado, debido a la rentabilidad que ella puede generar.

La calidad de servicio es un factor clave para lograr la permanencia de la organización en el mercado a través del tiempo y su crecimiento; por lo tanto se consideró necesario evaluar la calidad de servicio en la empresa Golden Bird C.A, la cual se dedica a la instalación de servicios de videovigilancia y seguridad, puesto que la misma presentó durante el primer semestre del año 2021 en relación con el 2do semestre del año 2020, una reducción del 20% respecto a la utilidad anterior, con un aumento del 66,66% en los tiempos de culminación de los servicios que los clientes solicitan, tal como se muestra en la figura.

**TABLA Nro. 1 Utilidad**

	2018		2019		2020		2021	
	Semestre 1	Semestre 2	Semestre 1	Semestre 2	Semestre 1	Semestre 2	Semestre 1	Semestre 2
Utilidad	\$7.200,00	\$7.900,00	\$8.250,00	\$9.100,00	\$3.100,00	\$8.500,00	\$6.800,00	
Trabajos realizados	72	80	64	79	21	93	60	
Tiempo de culminación total	1152h	1280h	1030h	1218h	336h	1488h	1594h	
Rechazos de servicios	0	2	1	0	15	4	8	

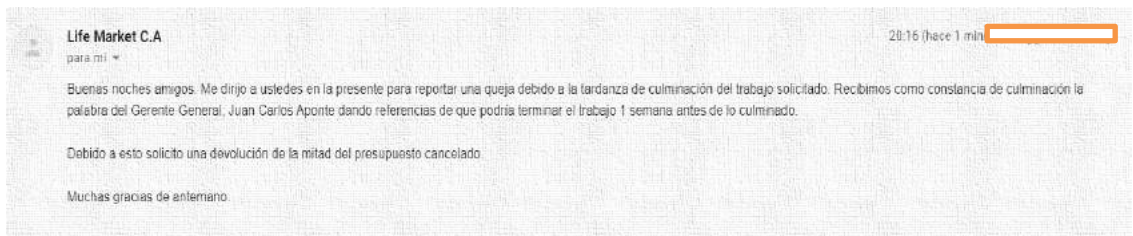
Fuente: Empresa Golden Bird C.A

**TABLA Nro. 2 Tiempos de culminación**

<i>Algunos Trabajos realizados 2 semestre 2020</i>		<i>Algunos Trabajos realizados 1 semestre 2021</i>	
<b>Nombre</b>	<b>T. Culminación</b>	<b>Nombre</b>	<b>T. Culminación</b>
Heydaylaca	16h	Sr. Robert Anderson	23h
Duraled	14h	Res. Buenaventura	40h
Funeraria Naguanagua	15h	Dra. Ana Azocar	24h
Res. Palma Real	20h	Ec. Alfredo Aponte	26h
Res. Palma Sola	13h	Res. Monte Alegre II	16h
Res. Monte Alegre	12h	Filtros Ramirez	49h
Sr. Carlos Montero	10h	Pollos Arturos	48h
Sr. Roberson Brans	16h	Duraled	20h
Filtros Ramirez	30h	Res. Colinas del Rocío	20h
Res. Monte Mayor	28h	Res. Villas del Rocío	20h
Res. Monte Alegre II	12h	Dr. Augusto Azocar	14h
Res. Aguas Blancas	10h	Od. Clennin Rodriguez	22h
Sra. Mayra Castillo	16h	Sr. Carlos Ramirez	17h
Sr. Carlos Ramirez	17h	Drovica	33h
Sr. Carlos Colina	15h	Heydaylaca	18h
<b>Total</b>	<b>244h</b>	<b>Total</b>	<b>390h</b>

Fuente: Empresa Golden Bird C.A

Así mismo, se conoce que en el primer semestre del año 2021 (Enero-Junio, 2021), se han recibido quejas a través del correo corporativo, y vía WhatsApp de las cuales el 83%, corresponden a la tardanza por entrega de servicio contratado y el otro 17% se corresponde con fallas de la calidad de los servicios prestados.



**FIGURA Nro. 1** Correo Corporativo

Fuente: Gmail "Golden Bird C.A"



**GRÁFICO Nro. 1** Quejas sobre la calidad del servicio

Fuente: Empresa "Golden Bird C.A"

Cabe señalar que la rapidez del servicio juega un rol de vital importancia, si se quiere lograr la satisfacción del cliente. Santamaría y Mejías (2018), consideran que los clientes evalúan el servicio en función del trato recibido y la rapidez del servicio. Adicionalmente, Cantú (2006) afirma que los servicios no son totalmente intangibles puesto que presentan características que pueden ser cuantificadas, tales como: el número de errores, el tiempo de respuesta, el tiempo de espera para ser atendidos. Considerando que en Golden Bird C.A, existe la necesidad de evaluar la calidad de servicio prestada, a través de esta evaluación se implementan planes de mejora que

contribuyen al incremento de satisfacción del cliente y por ende a la competitividad de la empresa.

La situación actual que enfrenta Golden Bird C.A, contribuye con el deterioro significativo de la calidad de servicio de la empresa, lo que la hace frágil frente a la competencia, en consecuencia, se decidió evaluar la calidad de servicio prestada por la empresa Golden Bird C. A, y en vista a la situación problemática se plantea la siguiente formulación en aras de conseguir soluciones factibles.

### **1.1.2 formulación del problema**

¿Cómo se podría mejorar la calidad del servicio prestado por la empresa Golden Bird C.A.?

## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 Objetivo general**

Proponer el modelo Servqual para mejorar la calidad del servicio prestado por la empresa Golden Bird C.A

### **1.2.2 Objetivos específicos**

- 1 Diagnosticar la situación actual de la empresa.
- 2 Analizar la calidad del servicio actual prestado por la empresa Golden Bird C.A a sus clientes, mediante el modelo SERVQUAL.
- 3 Diseñar un plan de mejoras en la calidad del servicio de la empresa Golden Bird C.A basado en el análisis del modelo SERVQUAL.
- 4 Evaluar la factibilidad técnica, operativa, económica, social y ambiental del modelo a aplicar para mejorar la calidad del servicio prestado por la empresa.

## **1.3 Justificación de la investigación**

En una sociedad llena de cambios constantes, mejorar la calidad de servicio al ofrecer un servicio de excelencia, es un valor agregado y elemento de diferenciación entre las empresas, Hayes (2000) afirma que en un mundo globalizado como en el que se está viviendo, la excelencia en el servicio al cliente es un valor agregado y diferenciador entre organizaciones. En cuanto a la empresa Golden Bird, CA, la evaluación de la calidad de servicio, permite a la empresa conocerse a sí misma, lo que

conlleva a detectar áreas de mejora e identificar oportunidades y fortalezas para posicionarla en el mercado, con una visualización en el futuro a modo de orientar de forma efectiva el rumbo de la empresa. La empresa logra ampliar su participación de mercado incrementando sus ventas, lo cual se traduce en un aumento económico y una optimización de sus recursos.

Cuando se brinda calidad en el servicio al cliente se pueden ofrecer beneficios esenciales para ser más competitivos, dar este valor agregado de distinción a la empresa ayuda a que la empresa se posicione por encima de las demás. Pizarro y Marchant (2006) afirman que "...una mejora en el servicio no es algo que solamente ayuda a la imagen de la empresa, sino que también puede traer beneficios económicos que retribuirán los esfuerzos realizados..."

Desde el punto de vista académico, la investigación contribuye con un aporte esencial para aquellos investigadores, que deseen adquirir conocimiento sobre la evaluación de la calidad de servicio y su aplicación a la comunidad industrial, ya que en este campo son señaladas estrategias, que permiten afrontar la problemática planteada, además de servir de apoyo teórico, para la elaboración de trabajos de grado que puedan presentar un enfoque similar, y de base para otras organizaciones que deseen evaluar la calidad de servicio prestado a sus clientes.

La investigación apoya a las Líneas de investigación, Análisis de mediciones y Métodos Estadísticos Multivariantes, evaluando la calidad de servicio en la empresa Golden Bird C.A a través del análisis de datos, sirviendo como base documental para estudios posteriores relacionados con el tema, mostrando a su vez la importancia de la utilización de la ingeniería de la calidad, ingeniería de métodos y el análisis de mediciones en la evaluación de un sistema de servicio e integrando los atributos de la ingeniería industrial a otras ciencias.

Finalmente, si no se evaluaba la calidad del servicio prestado por Golden Bird C.A, ésta podría seguir experimentando una reducción de las ventas de sus servicios, además las solicitudes de servicio de diagnóstico por falla serian cada vez más altas, la cartera de clientes seria cada vez más reducida, lo que podría generar a largo plazo el

cierre de la organización.

#### **1.4 Alcance de la investigación**

Se trabajará con los clientes del estado Carabobo en la búsqueda de la información sobre la medición de la calidad de servicio prestado por la empresa Golden Bird C.A, dado que es allí donde se encuentra la mayor concentración de clientes. El estudio realizado contempló la elaboración de estrategias que permiten mejorar la calidad del servicio prestado por la empresa Golden Bird C.A, quedando bajo la responsabilidad de la empresa la implementación de estas.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

Según Roberto Hernández Sampieri (2008) autor del libro Metodología de la Investigación que distribuye McGraw-Hill para estudiantes y profesores, cita que un marco teórico es una de las fases más importantes de un trabajo de investigación, consiste en desarrollar la teoría que va a fundamentar el proyecto con base al planteamiento del problema que se ha realizado. Existen numerosas posibilidades para elaborarlo, la cual depende de la creatividad del investigador. Una vez que se ha seleccionado el tema objeto de estudio y se han formulado las preguntas que guíen la investigación, el siguiente paso consiste en realizar una revisión de la literatura sobre el tema.

Esto consiste en buscar las fuentes documentales que permitan detectar, extraer y recopilar la información de interés para construir el marco teórico pertinente al problema de investigación planteado. Marco Teórico es un compendio escrito de artículos, libros y otros documentos que describen el estado pasado y actual del conocimiento sobre el problema de estudio. Nos ayuda a documentar cómo nuestra investigación agrega valor a la literatura existente.

#### **2.1 Antecedentes de la investigación**

Según Roberto Hernández Sampieri (2008) los antecedentes son todos aquellos trabajos de investigación que preceden al que se está realizando, pero que además guarda mucha relación con los objetivos del estudio que se aborda. Es decir, son los trabajos de investigación realizados, relacionados con el objeto de estudio presente en la investigación que se está haciendo. De esta forma, se pueden comprender mejor los abordajes anteriores y establecer una guía con respecto a la información y procedimientos disponibles para llevar a cabo la investigación. A su vez, los antecedentes incluyen información adicional que permita comprender mejor el problema en el presente, como, por ejemplo: contexto geográfico, cultural, económico, demográfico, histórico, político, social, entre otros que sean pertinentes a los fines de

la investigación.

**Santamaría Eduardo y Mejías Julio** (2018) en su trabajo de grado titulado **“Análisis de la calidad de los servicios académicos: estudio de caso en la Universidad del Zulia”**, realizado en la universidad del Zulia para optar por el título de Ingeniero Industrial, este estudio se presentó como una investigación de tipo aplicada y descriptiva con un diseño de campo; se seleccionó como población a los estudiantes a partir del segundo año de la carrera Ingeniería industrial tomando una muestra de 198 estudiantes, la obtención de la opinión de estos, se realizó por medio del instrumento SERVQUAL, y mediante un análisis de factores se identificaron cinco dimensiones que explican el 58.24 % de la varianza total de los datos. En el caso de estudio, el nivel de servicio es de 51.15%, considerado como aceptable, requiriendo los análisis necesarios para establecer un plan de mejoras. Este trabajo proporcionó información para la aplicación de la herramienta SERVQUAL en el caso de estudio de esta investigación. Así como también aportó información esencial para la confiabilidad y validación del instrumento o cuestionario SERVQUAL, el cual se aplicó en el caso de estudio de este proyecto.

También **Díaz Antonio** (2017), en su trabajo de grado titulado **“Determinación de la calidad de servicio en una empresa de fabricación de perfiles de PVC para la construcción de viviendas - Petrocasa, S.A.”**, Trabajo presentado ante el Área de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, para optar al título de Magister en Ingeniería Industrial, Carabobo, Venezuela. Se realizó con el objetivo de evaluar la calidad de servicio de la empresa para los habitantes del tercer proyecto habitacional culminado, con base en la percepción del cliente. Se efectuó una investigación intensiva, con un diseño documental y de campo. La población estudiada fueron los habitantes de la O.C.V. “La Coromoto”, a los cuales se les aplicó un cuestionario diseñado en esta investigación y validado con el paquete estadístico SPSS versión 19. Este instrumento resultó fiable, con validez de contenido, criterio y concepto.

Así mismo, las dimensiones de estudio fueron cinco: Elementos tangibles, Sensibilidad, Eficiencia, Seguridad y Empatía. Según el índice de calidad de servicio,

perciben una buena calidad de servicio, sin embargo, se pueden establecer planes de acción en el departamento de logística que mejoren la calidad de servicio. Finalmente, entre las conclusiones más importantes, puede destacarse que de acuerdo con la escala Likert empleada y la calidad promedio percibida se encuentra satisfecho el 74% de los clientes y la principal recomendación es capacitar al personal en calidad de servicio, involucrando a todas las áreas productivas, para evitar disparidad en el trabajo que afecten la calidad de servicio. Este trabajo sirvió de referencia en cuanto al estudio de las dimensiones establecidas, y el rediseño del cuestionario, lo que permitió analizar efectivamente la calidad del servicio prestado por la empresa Golden Bird C.A en este proyecto de investigación.

Por último **Morris Alberto, Vizán José, Rodríguez Omar y Martínez Alberto** (2015), en su trabajo de grado titulado **“La Calidad del Servicio en las Unidades de Atención a los Trabajadores de la Industria Petrolera”**, en la Universidad de los andes para optar por el título de Ingeniero Industrial, dilucidaron que el objetivo de esta investigación es describir la calidad de servicio que prestan las unidades de atención a los trabajadores petroleros en el occidente venezolano mediante el análisis de las diferencias obtenidas entre las expectativas y las percepciones que, a través de un estudio de las propiedades psicométricas de distintas escalas multidimensionales, empleadas es la del modelo SERVQUAL.

La percepción de la evaluación del servicio al trabajador utilizando el método SERVQUAL en la industria petrolera del occidente venezolano ofrecido en las USP fue muy buena, consistente y homogénea, tanto en forma global como en sus dimensiones, es decir, para el constructo SERVQUAL y para las dimensiones tangibilidad, confianza o empatía, capacidad de respuesta y responsabilidad. Este trabajo sirvió como guía para describir la calidad del servicio, servicio, calidad y parte de las bases teóricas que se presentan en este proyecto de investigación, lo cual permitió una nutrida información y base teórica.

## **2.2 Bases teóricas de la Investigación**

### **2.2.1 Calidad**

La calidad, es un concepto que poco a poco ha evolucionado sus parámetros durante el tiempo, involucrándose en el desarrollo, diseño, manufactura de un bien o servicio como indica Ishikawa (1986), calidad es desarrollar, diseñar, manufacturar, y mantener un producto o servicio de calidad, con el fin de ayudar a disminuir los costos asociados a las pérdidas de producción mediante el cumplimiento de especificaciones o requerimientos expresado por Crosby (1987). Deming (1989), señala que la dificultad para definir la calidad se centra en traducir las futuras necesidades de los consumidores en características que sean medibles permitiendo así que el producto sea diseñado y constituya el resultado del precio que el cliente esté dispuesto a pagar.

Ishikawa (1986), por su parte indica que la calidad es un concepto completo que requiere el estudio de las necesidades de los consumidores para ser consideradas durante el diseño, producción y venta de productos. Acorde con este planteamiento, en la presente investigación se realiza un esfuerzo por determinar cuáles factores o dimensiones forman parte de la expectativa de la calidad de los clientes de Golde Bird C.A

### **2.2.2 Servicio**

De acuerdo con Gronroos (1988), los servicios son considerados una serie de actividades y no cosas; los cuales pueden ser más o menos intangibles, el cliente participa en el proceso de producción del servicio en cierta medida, y éste es producido y consumido instantáneamente. Un servicio es normalmente percibido de manera subjetiva. Cuando los servicios son descritos por clientes, expresiones tales como experiencias, confianza, emociones, y seguridad son usadas: esto debido a que existe un alto grado de intangibilidad ya que frecuentemente es difícil para el cliente evaluar al servicio.

Parasuraman, Zeithaml y Berry (1985), expresan que cuando se compra un bien el cliente emplea indicadores tangibles para dar juicio a la calidad, por ejemplo: estilo, dureza, color, etiquetado; cuando se compra un servicio son pocos los indicadores que se pueden utilizar, en la mayoría de los casos la evidencia tangible está limitada a las instalaciones del proveedor, equipos y personal del proveedor de servicio.

### **2.2.3 Calidad de Servicio**

En la actualidad las empresas, manejan un sistema complejo de comunicaciones de mercadotecnia, desde el encuentro con un cliente poseedor de expectativas o necesidades, hasta la transferencia del producto o servicio para satisfacerlo. En este sentido el mercadeo fue agregando conceptos como calidad de servicio, que fue definido por Dolan (1998) como “la percepción que tiene un cliente acerca de la correspondencia entre el desempeño y las expectativas, relacionadas con el conjunto de elementos secundarios, cuantitativos y cualitativos de un producto o servicio principal”. Parasuraman et al (1985) definen calidad de servicio como la amplitud de la discrepancia o diferencias que exista entre las expectativas o deseos de los clientes y percepciones.

Por ende, el concepto de calidad de servicio puede llegar a ser tan complejo como el concepto de calidad mismo, debido a que cada cliente tiene expectativas distintas y sus necesidades de servicio también lo son. Un aspecto importante a considerar en la calidad de los servicios, son los momentos de la verdad según Gronroos (1994), son los instantes en el que se produce un contacto entre los clientes y los miembros del personal de la organización, donde los últimos deben demostrar la calidad del servicio prestado, proceso importante que permite aumentar el valor de la oferta debido a que ese intercambio cara a cara permitiría que el cliente se sienta que recibió lo esperado.

#### **2.2.4 Factores determinantes de la calidad de los servicios**

Como lo afirman los investigadores Parasuraman et al (1985) los principales factores que determinan la calidad de los servicios son:

- La accesibilidad: El servicio es fácil de obtener, en lugares accesibles, y en el momento adecuado. Es importante tener en cuenta en un momento determinado, que los canales de apoyo seleccionados estén al alcance de los consumidores y haya una capacidad de respuesta oportuna y eficiente.
- La comunicación: El servicio y las condiciones comerciales son descritas de manera precisa y en términos fáciles de comprender por el consumidor. Específicamente se refiere a informar detalles en cuanto a las emisiones de facturas y/o remisiones, entrega de mercancía, periodos y/o fechas de pagos, que soportarían la compra.
- La capacidad del personal: El personal posee las habilidades y conocimientos necesarios de los servicios y productos que ofrece la compañía para servir adecuadamente a los clientes.
- La cortesía y la amabilidad: El personal es cortés, amable, respetuoso y atento.
- La credibilidad: La empresa y sus empleados son confiables y quieren ayudar realmente a los clientes.
- El respeto de normas y plazos: La prestación del servicio se hace de manera uniforme y precisa.
- La capacidad de reacción: El personal reacciona rápidamente con imaginación a los pedidos de los clientes y cumple con las fechas de entrega acordadas.

Es claro que los aspectos anteriores puntos son importantes al momento de recibir la prestación de un servicio, debido a que sin éstos la experiencia de consumo estaría limitada a una simple transacción que no tendría ningún motivo de recuerdo, el cual es, además, de suma importancia para que se pueda hablar de relación y/o de fidelización, que es el objetivo de toda oferta de servicios.

## **2.2.5 Modelos para evaluar la calidad de servicio**

### **Modelo de la Imagen**

Este modelo relaciona la calidad con el perfil corporativo. Plantea que la calidad percibida por los clientes es la combinación de la calidad técnica y la calidad funcional, y éstas se relacionan con la imagen corporativa. La imagen es un elemento básico para medir la calidad percibida; el cliente está influenciado por el resultado del servicio, pero también por la forma en que lo recibe y la imagen corporativa. Todo ello estudia transversalmente las diferencias entre servicio esperado y percepción del servicio (Gronroos, 1984). La calidad técnica se focaliza en un servicio técnicamente correcto y que conduzca a un resultado aceptable, considera todo lo concerniente al soporte físico, los medios materiales, la organización interna.

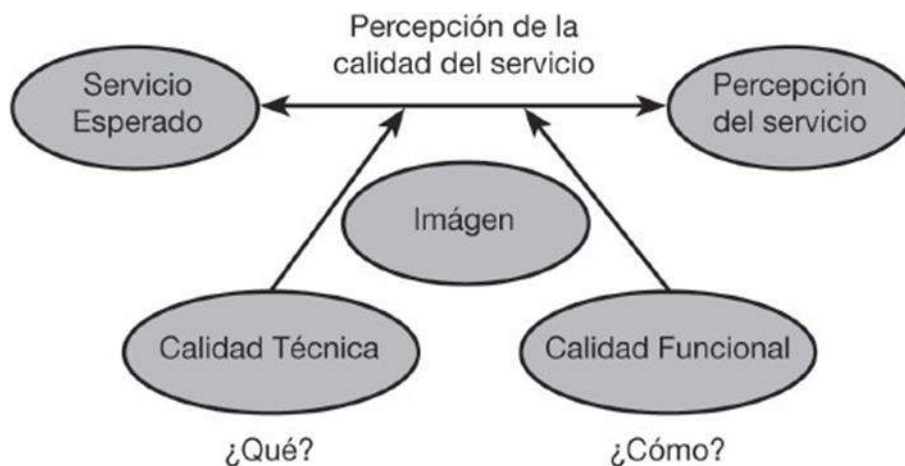
Es lo que Gronroos denomina la dimensión del “qué”, lo que el consumidor recibe; la calidad funcional se encarga de la manera en que el consumidor es tratado en el desarrollo del proceso de producción del servicio. En palabras de Gronroos, es la dimensión del “cómo”. Cómo el consumidor recibe el servicio (Gronroos, 1984). La forma en que los consumidores perciben la empresa es la imagen corporativa de la empresa. Es percepción de la calidad técnica y funcional de los servicios que presta una organización y, por ende, tiene efecto sobre la percepción global del servicio. Gronroos (1984) afirma que el nivel de calidad total percibida no está determinado realmente por el nivel objetivo de las dimensiones de la calidad técnica y funcional, sino que está dado por las diferencias que existen entre la calidad esperada y la experimentada.

Las expectativas o calidad esperada, según Grönroos, son función de factores como la comunicación de marketing, recomendaciones (comunicación boca-oído), imagen corporativa/local y las necesidades del cliente. Según Grönroos (1984, p. 38), la experiencia de calidad es influida por la imagen corporativa/local y a su vez por otros dos componentes distintos: la calidad técnica y la calidad funcional. La calidad técnica se enfoca en un servicio técnicamente correcto y que conduzca a un resultado aceptable (soporte físico, los medios materiales, la organización interna, etc). Es lo que Grönroos

denomina la dimensión del “qué”. Lo que el consumidor recibe. La calidad funcional se encarga de la manera en que el consumidor es tratado en el desarrollo del proceso de producción del servicio. En palabras de Grönroos, es la dimensión del “cómo”. Cómo el consumidor recibe el servicio.

La forma en que los consumidores perciben la empresa es la imagen corporativa de la empresa. Es la percepción de la calidad técnica y funcional de los servicios que presta una organización y, por ende, tiene efecto sobre la percepción global del servicio. Grönroos afirma que el nivel de calidad total percibida no está determinado realmente por el nivel objetivo de las dimensiones de la calidad técnica y funcional, sino que está dado por las diferencias que existen entre la calidad esperada y la experimentada, paradigma de la desconfirmación.

En la figura 1 se observa la representación del modelo de la Imagen.



**FIGURA Nro. 2** Modelo de la Imagen

Fuente: Gronroos (1984, p. 40).

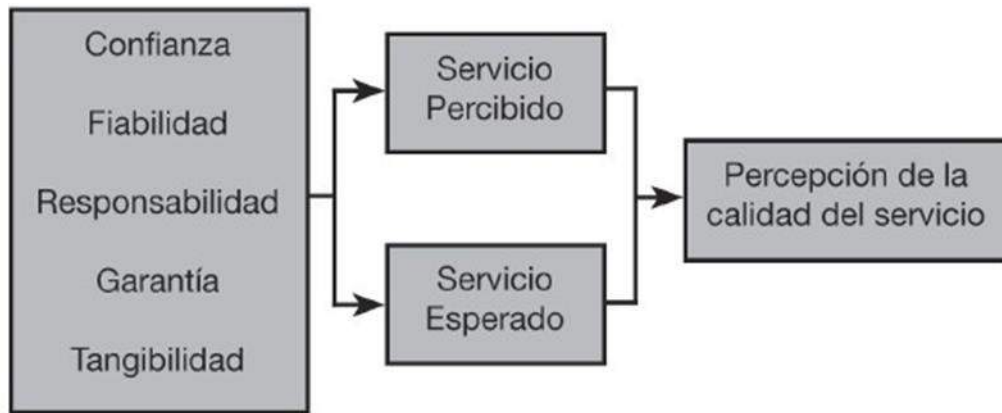
### **Modelo SERVQUAL**

El modelo de la escuela americana de Parasuraman, Zeithaml y Berry se ha denominado SERVQUAL. Es sin lugar a duda el planteamiento más utilizado por los académicos hasta el momento, dada la divulgación de artículos en el área que usan su escala, adicionalmente es más flexible y se adapta a los requerimientos de las empresas

de prestación de servicio, considerando la medición de las dimensiones fundamentales (Oliva, 2005). Parasuraman, Zeithaml y Berry (1988), desarrollaron un instrumento que facilitara la medición de la calidad de servicio percibida, tomando como base el concepto de calidad de servicio percibida, que permitiera cuantificar esta variable. Este instrumento les permitió aproximarse a la medición a través de la evaluación por separado de las expectativas y percepciones de un cliente, apoyándose en los comentarios hechos por los consumidores en la investigación. Inicialmente identificaron diez determinantes de la calidad de servicio, así:

1. Elementos tangibles: Apariencia de las instalaciones físicas, equipos, personal y materiales.
2. Fiabilidad: Habilidad para ejecutar el servicio prometido de forma fiable y cuidadosa.
3. Capacidad de respuesta: Disposición para ayudar a los clientes y para proveerlos de un servicio rápido.
4. Profesionalidad: Posesión de las destrezas requeridas y conocimiento del proceso de prestación del servicio.
5. Cortesía: Atención, respeto y amabilidad del personal de contacto.
6. Credibilidad: Veracidad, creencia y honestidad en el servicio que se provee.
7. Seguridad: Inexistencia de peligros, riesgos o dudas.
8. Accesibilidad: Lo accesible y fácil de contactar.
9. Comunicación: Mantener a los clientes informados, utilizando un lenguaje que puedan entender, así como escucharlos.
10. Compresión del cliente: Hacer el esfuerzo de conocer a los clientes y sus necesidades.

En estudios posteriores Parasuraman, Zeithaml y Berry encontraron correlaciones que, indicaron que estas diez dimensiones no son necesariamente independientes unas de otras (Parasuraman, Zeithaml y Berry, 1988 p. 26) y realizaron estudios estadísticos, encontrando correlaciones entre las dimensiones iniciales, que a su vez permitieron reducirlas a cinco.



**FIGURA Nro. 3** Modelo SERVQUAL

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

En la figura 5 se observa la representación del modelo SERVQUAL, a continuación, se describen cada una de las dimensiones que describen este modelo.

1. Confianza o empatía: Muestra de interés y nivel de atención individualizada que ofrecen las empresas a sus clientes (agrupa los anteriores criterios de accesibilidad, comunicación y comprensión del usuario).
2. Fiabilidad: Habilidad para ejecutar el servicio prometido de forma fiable y cuidadosa.
3. Responsabilidad: Seguridad, conocimiento y atención de los empleados y su habilidad para inspirar credibilidad y confianza (agrupa las anteriores dimensiones de profesionalidad, cortesía, credibilidad y seguridad).
4. Capacidad de respuesta: Disposición para ayudar a los clientes y para prestarles un servicio rápido.
5. Tangibilidad: Apariencia de las instalaciones físicas, equipos, personal y materiales de comunicación.

Según Parasuraman, Zeithaml y Berry (1988), el modelo SERVQUAL de Calidad de Servicio está basado en un enfoque de evaluación del cliente sobre la calidad de servicio en el que: Define un servicio de calidad como la diferencia entre las expectativas y percepciones de los clientes. De este modo, un balance ventajoso para las percepciones; de manera que éstas superaran a las expectativas, implicaría una elevada calidad percibida del servicio. Ello implicaría una alta satisfacción con el

mismo.

### **¿Cómo se calcula la puntuación SERVQUAL?**

Según Parasuraman, Zeithaml y Berry (1988), las declaraciones de SERVQUAL (tanto en las secciones sobre las expectativas como en la de las percepciones) se han agrupado, en función de los cinco criterios, de la siguiente manera:

1. Confianza o empatía
2. Fiabilidad
3. Responsabilidad
4. Capacidad de respuesta
5. Tangibilidad

Declaraciones correspondientes al criterio:

Declaraciones 1 a 4

Declaraciones 5 a 9

Declaraciones 10 a 13

Declaraciones 14 a 17

Declaraciones 18 a 22

Para evaluar la calidad de un servicio con SERVQUAL, es necesario calcular la diferencia que existe entre las puntuaciones que asignen los clientes a las distintas parejas de declaraciones (expectativas-percepciones). Específicamente, la Deficiencia 5, es decir, la puntuación de SERVQUAL para cada pareja de declaraciones y para cada cliente, se calcula de la siguiente manera:

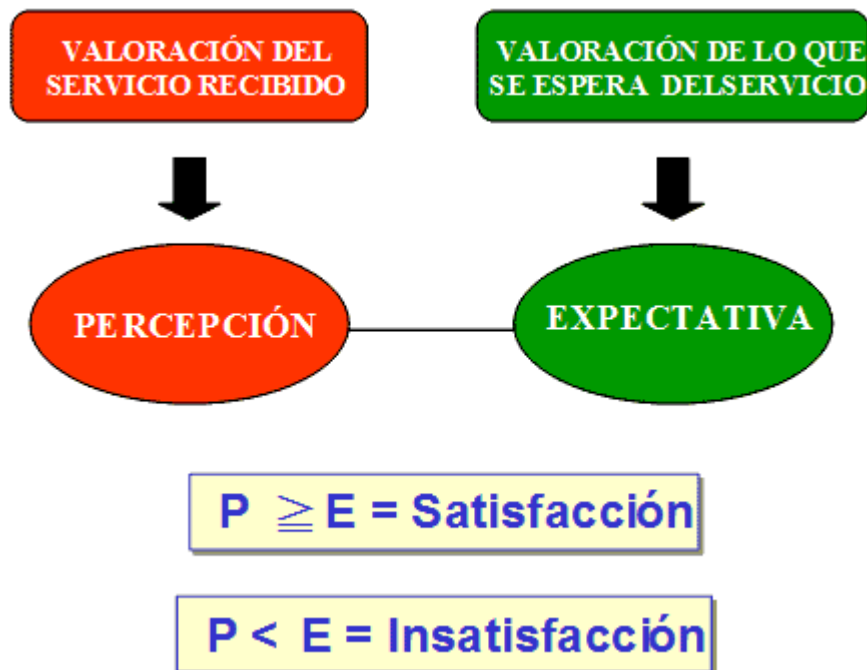
$$\text{Puntuación SERVQUAL} = \text{Puntuación de las percepciones} - \text{Puntuación de las expectativas}$$

Puede calcularse, además, la puntuación que le dan, en cada uno de los cinco criterios, todos los clientes al servicio de una empresa obteniendo un promedio de las puntuaciones SERVQUAL individuales, que se obtienen, a su vez, calificando sus declaraciones para cada uno de los criterios. Por ejemplo, si N clientes responden a un sondeo SERVQUAL, el promedio de puntuaciones de SERVQUAL para cada criterio se obtiene siguiendo los dos pasos siguientes:

1. Para cada cliente, sume las puntuaciones SERVQUAL que les hayan dado a las declaraciones que corresponden al criterio y divida el total entre el número de declaraciones que corresponden a ese criterio.
2. Sume las puntuaciones individuales de los N clientes (obtenidas en el paso 1) y divida el total entre N.

Además, las puntuaciones SERVQUAL para los cinco criterios, obtenidos de la forma que explicamos con anterioridad, pueden ser, a su vez, promediadas (por ejemplo, sumando y dividiendo por cinco) para obtener una medición global de la calidad del servicio. Esta medición global representará una calificación SERVQUAL no ponderada, ya que no toma en consideración la importancia relativa que los clientes atribuyen a cada criterio en particular. Para obtener una calificación SERVQUAL ponderada que tome en consideración la importancia relativa de los distintos criterios, se deben seguir los siguientes pasos:

1. Para cada cliente, calcule la puntuación SERVQUAL promedio de cada uno de los cinco criterios (este paso es similar al primer paso del procedimiento de dos pasos descrito con anterioridad).
2. Para cada cliente, multiplique la puntuación SERVQUAL de cada criterio (obtenido en el paso 1) por el peso (importancia relativa) asignado por el cliente a esa dimensión (el peso o importancia relativa representa, simplemente, los puntos que el cliente asignó al criterio divididos entre 100).
3. Para cada cliente, sume la puntuación SERVQUAL ponderada (obtenida en el paso 2) de los cinco criterios y obtendrá una puntuación SERVQUAL ponderada combinada.
4. Sume las puntuaciones obtenidas en el paso 3 para los N clientes y divida el total entre N.



**FIGURA Nro. 4** Percepción, expectativa.

Fuente: Zeithaml, Berry y Parasuraman (1988 p. 29).

El Modelo SERVQUAL de Calidad de Servicio no representa únicamente una metodología de evaluación de la calidad de servicio. Constituye en sí mismo un completo enfoque para la mejora de la calidad.

### 2.3 Definición de términos básicos

**Empatía:** Participación afectiva de una persona en una realidad ajena a ella, generalmente en los sentimientos de otra persona.

**Expectativa:** La expectativa es la posibilidad razonable de que un acontecimiento suceda. No se trata de una simple ilusión, sino de un hecho probable con fundamento.

**Fiabilidad:** Probabilidad de que un sistema, aparato o dispositivo cumpla una determinada función bajo ciertas condiciones durante un tiempo determinado.

**Ingeniería de la calidad:** La Ingeniería de la Calidad es una metodología que consiste en la aplicación de técnicas cuantitativas para optimizar productos y procesos de manufactura.

**Ingeniería de métodos:** La Ingeniería de métodos es la técnica encargada de

incrementar la productividad con los mismos recursos u obtener lo mismo con menos dentro de una organización, empleando para ello un estudio sistemático y crítico de las operaciones, procedimientos y métodos de trabajo.

Percepción: La percepción es la imagen mental que se forma con ayuda de la experiencia y necesidades, resultado de un proceso de selección, organización e interpretación de sensaciones.

Perfil corporativo: El perfil corporativo es una herramienta que nos permite expresar las especificaciones y/o detalles de los servicios, productos, artículos o experiencias que nuestro negocio pueda ofrecer.

Satisfacción: La satisfacción es un sentimiento de placer y contento, por haber dado cumplimiento a una necesidad o gusto.

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

Una vez descrita la problemática de estudio, y el abordaje del ámbito teórico, la aplicación de la metodología se concibe como el desarrollo de la investigación. Para ello se debe señalar la tipología y diseño de esta; la definición de población a estudiar, así como también la selección de la muestra y la aplicación de instrumentos, por medio de los cuales se obtuvieron los datos a evaluar. Tal como lo señala Arias (2012), el marco metodológico “incluye el tipo o tipos de investigación, las técnicas y los instrumentos que serán utilizados para llevar a cabo la indagación”.

#### **3.1 Tipo de Investigación**

Según Arias (2012) en el proceso de desarrollo de un trabajo de investigación, la base fundamental del mismo es el tipo de investigación que se escoja, pues de esta depende la estrategia de investigación. En el caso de este proyecto de investigación se define de tipo “factible”. Según Arias (2012) los proyectos factibles son aquellos que proponen la formulación de modelos, sistemas, entre otros, que dan soluciones a problemáticas planteadas, sometidas con anterioridad.

#### **3.2 Diseño de la Investigación**

Esta investigación se enmarca en un diseño de investigación documental y de campo, debido a que fue necesario obtener un diagnóstico que sustenta la propuesta; a partir de fuentes primarias. La investigación de campo permite al investigador relacionarse directamente con el objeto en estudio y construir a partir de allí la realidad estudiada, acercándose a la información desde las fuentes primarias. Según Santa y Martins (2010, p. 88), la investigación documental y de campo consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar las variables. Estudia los fenómenos sociales en su ambiente natural. El investigador no manipula variables debido a que esto hace perder el ambiente de naturalidad en el cual se manifiesta.

### 3.3 Nivel de la investigación

Asimismo, se concibe como un estudio de nivel descriptivo, puesto que busca especificar las dimensiones que determinan la calidad del servicio prestado por la empresa Golden Bird C.A, por medio de análisis estadístico de factores. Por tanto, se adecúa a los propósitos de la investigación de campo y descriptiva, debido a que no se han plantearán hipótesis, pero si se definirán un conjunto de variables, que serán estudiadas tal como se manifiestan en su ambiente natural, como lo indica Hernández, Fernández y Baptista (1997).

### 3.4 Población

Según Hurtado y Toro (1998) “La población o universo se refiere, al conjunto para el cual serán válidas las conclusiones que se obtengan, a los elementos, unidades (personas, instituciones o cosas) que se van a estudiar”, es así como el universo o población de estudio para evaluar la calidad de servicio prestado por la empresa Golden Bird C.A, son los clientes de la misma, los cuales representan una población finita de 33 clientes.

### 3.5 Muestra

La muestra es un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible, de acuerdo con Balestrini (2001) el tamaño de la muestra para poblaciones finitas se determina mediante la siguiente relación:

$$n = \frac{K_c^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2(N-1) + K_c^2 \cdot p \cdot q} \quad (\text{Ecuación I})$$

Donde:

n: Tamaño de la muestra

N: Población, N=33

Kc: Coeficiente de confiabilidad al 95%, Kc = 1,96

e<sup>2</sup>: Error de muestro, considerando un 5%

p: 0,50 Probabilidad a favor.

q: 0,50 Probabilidad en contra.

Al desarrollar la ecuación (I) se tiene lo siguiente:

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 33}{0.05^2 (33-1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5} = 30.46 \cong 30$$

El tamaño de la muestra según el cálculo anterior es de 30 clientes, la selección de la muestra se realizó de acuerdo con el criterio de escogencia; considerando los clientes que realizan los mayores volúmenes de compra.

### **3.6 Técnicas para la Recolección de los Datos**

Según Hernández, Fernández y Baptista (1997) “Una vez que seleccionamos el diseño de investigación apropiado y la muestra adecuada de acuerdo con nuestro problema de estudio, la siguiente etapa consiste en recolectar los datos pertinentes sobre las variables involucradas en la investigación.”

En concreto, las técnicas de recolección de datos consistente en el conjunto de procedimientos por medio de los cuales se recopila la información necesaria para realizar el trabajo. Se emplean de acuerdo con el tipo de investigación. Según la opinión de Hurtado (2006), expresa que: “estas comprenden procedimientos y actividades que le permiten al investigador obtener la información necesaria para dar respuesta a su pregunta de investigación” (p.153).

#### **3.6.1 Técnica de la encuesta**

Para este caso se utilizará la técnica de la encuesta, en opinión de Briones (1995) la encuesta es: “técnica que encierra un conjunto de recursos destinados a recoger, proponer y analizar informaciones que se dan en unidades y en personas de un colectivo determinado.”

#### **3.6.2 Técnica de la observación directa**

Esta técnica se aplica en las diferentes visitas realizadas a la empresa a fin de contactar la situación actual de “Golden Bird C.A”, y la calidad del servicio prestada por su empleados y trabajadores.

### **3.6.3 Técnica de la revisión documental**

Documentos, revistas, artículos de investigación y todos aquellos datos proporcionados por parte de la organización relacionada directamente con el servicio, y el proceso de instalación, revisión, mejoramiento, etc, con el fin de facilitar el análisis y desarrollo del trabajo de investigación.

### **3.7 Instrumentos para recolección de datos**

Hernández, Fernández y Baptista (2014) define el instrumento como “aquel que registra datos observables que representan verdaderamente a los conceptos o variables que el investigador tiene en mente” (p. 242). Se infiere que, el instrumento debe acercarse más al investigador a la realidad de los sujetos; es decir, aporta la mayor posibilidad a la representación fiel de las variables a estudiar.

#### **3.7.1 Instrumento del cuestionario**

En este sentido el instrumento metodológico a utilizar es el cuestionario SERVQUAL, el cual se estructura con preguntas de alternativas cerradas tipo Likert a fin de obtener la mayor objetividad posible por parte de los participantes.

#### **3.7.2 Instrumento de la ficha de observación**

Para Arias, F. (2012) “Es un instrumento en el que se indica la presencia o ausencia de un aspecto o conducta a ser observada” (p.88). La misma usada como instrumento para describir y evaluar el desarrollo del trabajo de los empleados de la empresa Golden Bird C.A de igual manera que la calidad de los servicios prestados por la empresa.

### **3.8 Validación del instrumento**

Todo instrumento de recolección de datos debe resumir dos requisitos esenciales: validez y confiabilidad. Con la validez se determina la revisión de la presentación del contenido, el contraste de los indicadores con los ítems que miden las variables correspondientes. Se estima la validez como el hecho de que una prueba sea de tal manera concebida, elaborada y aplicada y que mida lo que se propone medir. Tejada (1995) expresa la validez como: “... el grado de precisión con que el test utilizado mide

realmente lo que está destinado a medir” (p. 26). Es decir, la validez se considera como un conjunto específico en el sentido que se refiere a un propósito especial y a un determinado grupo de sujetos.

En cuanto a este proyecto de investigación la validación de los instrumentos utilizados para evaluar la calidad del servicio prestada por la empresa “Golden Bird C.A” es respaldada por el modelo SERVQUAL y sus características apegadas al estudio de la calidad del servicio.

### **3.9 Confiabilidad**

Se estima la confiabilidad de un instrumento de medición cuando permite determinar que el mismo, mide lo que se quiere medir, y aplicado varias veces, indique el mismo resultado. Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, P. (1997) indican que “la confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce iguales resultados” (p.243).

En cuanto a la confiabilidad de los instrumentos utilizados en este proyecto de investigación para evaluar la calidad del servicio prestada por la empresa “Golden Bird C.A” se pudo comprobar al obtener los mismos resultados aplicados a la misma muestra, así como también el respaldo del modelo SERVQUAL aplicado a la calidad del servicio.

### **3.10 Técnicas análisis de resultados**

Una vez culminada la fase de recolección de la información, es necesario resumir los datos obtenidos a fin de realizar los análisis pertinentes que permitan conectar dichos resultados con la realidad a partir de procedimientos estadísticos que posibiliten la interpretación y el logro de conclusiones a través de los resultados obtenidos. De acuerdo con Sabino (2006) el análisis implica: “un agrupamiento de datos en unidades coherentes para ejecutar sobre ellos un estudio minucioso de sus significados y de sus relaciones para que luego puedan ser sintetizados en una globalidad mayor” (p. 121). Para este proyecto de investigación los datos obtenidos por el cuestionario se analizaron mediante el modelo SERVQUAL aplicado a la calidad del servicio. Así también se utilizó un análisis FODA para realizar las propuestas pertinentes.

### **3.11 Fases metodológicas**

En relación con las fases, se desarrollaron las siguientes:

#### **I Fase 1 (Diagnostico de la situación actual de la empresa)**

Se inicia con el diagnóstico de la situación actual de la empresa de manera que permita identificar la problemática en cuestión en una empresa dentro del sector telecomunicacional, como lo es la empresa Golden Bird C.A. Y de igual manera sostener la información para lograr proceder con las siguientes fases de la investigación.

#### **II Fase (Análisis de la calidad del servicio actual prestado por la empresa Golden Bird C.A a sus clientes, mediante el modelo SERVQUAL)**

Se analizó de manera consecuente la calidad del servicio actual prestado por la empresa Golden Bird C.A a sus clientes, los cuales están dentro del territorio carabobeño, mediante el modelo SERVQUAL y los instrumentos de investigación, de esta manera se obtuvo información referente a las deficiencias en la calidad del servicio prestando y, utilizando el diagrama de Pareto se identificó la causa más influyente, esto permitió aplicar las mejoras pertinentes.

#### **III Fase (Diseño de un plan de mejoras en la calidad del servicio de la empresa Golden Bird C.A basado en el análisis del modelo SERVQUAL)**

Se procedió a diseñar un plan para el mejoramiento de la calidad del servicio prestado por la empresa Golden Bird C.A y a su vez proponer las acciones necesarias para el sostenimiento de esta. Esto se realizó a través de una matriz FODA utilizando toda la información suministrada por el modelo SERVQUAL y los diagramas.

#### **IV Fase 4 (Evaluación de la factibilidad técnica, operativa, económica, social y ambiental del modelo aplicado)**

Se procedió con la evaluación de la factibilidad técnica, operativa, económica, social y ambiental del modelo aplicado para analizar la calidad del servicio prestado por la empresa Golden Bird C.A iniciando la aplicación de acciones necesarias para el mejoramiento de la calidad del servicio.

## **CAPITULO 4**

### **RESULTADOS**

En el siguiente capítulo se presentan los resultados obtenidos en la investigación, estructurados en cuatro fases.

#### **4.1 Fase I (Diagnóstico de la situación actual de la empresa Golden Bird C.A)**

La empresa Golden Bird C.A es una empresa dentro del sector comunicacional, que se dedica específicamente a la instalación de sistemas de seguridad para locales, comercios, oficinas y residencias con la tecnología correspondiente, tales como sistemas de alarma, circuitos cerrados de video-vigilancia y cercos eléctricos. La empresa también provee mantenimiento preventivo y correctivo para las instalaciones y equipos presentes en los sistemas de seguridad.

##### **4.1.1 Ubicación**

La empresa está ubicada en el municipio Naguanagua, pueblo de la Entrada, avenida principal de la entrada, sector Terrazas del Rocío, estado Carabobo.

##### **4.1.2 Misión**

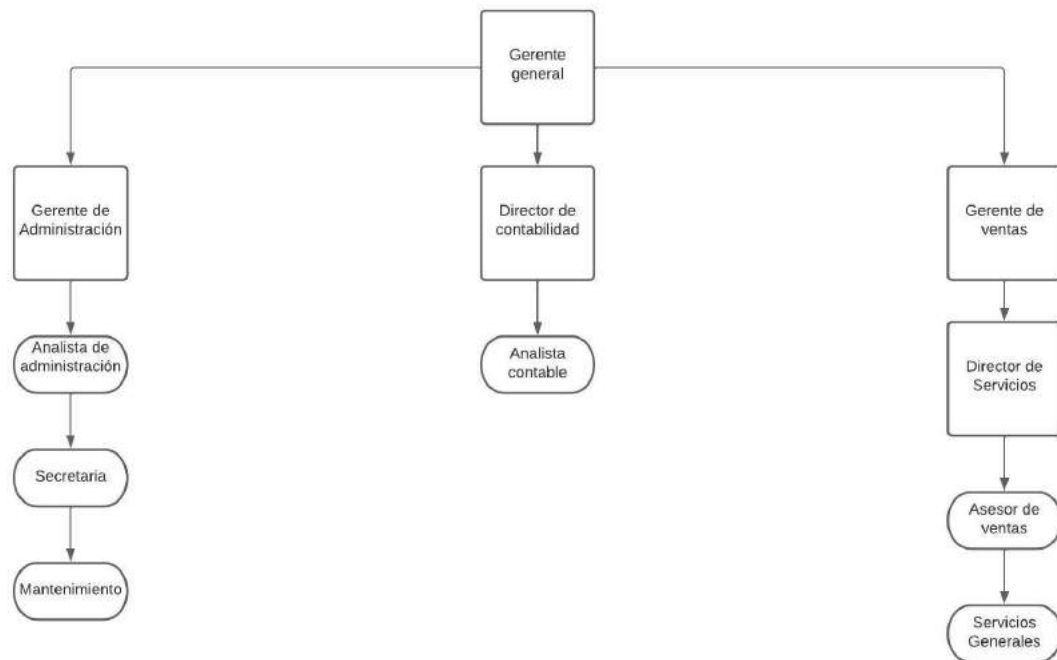
Proveer de servicios de seguridad y video vigilancia con excelencia en todo el territorio nacional, ofreciendo atención rápida y alta calidad.

##### **4.1.3 Visión**

Abarcar todo el territorio nacional con los servicios de Golden Bird C.A teniendo sede en los estados principales del país, posicionándonos como la empresa número 1 del mercado nacional.

##### **4.1.4 Organigrama de la empresa**

Le empresa está conformada por la gerencia general, que tiene a su vez dos gerentes, de administración y ventas, más un director de contabilidad. La gerente de administración tiene a su cargo un analista de administración, una secretaria, y un personal de mantenimiento. La directora de contabilidad tiene a su cargo un analista contable. El gerente de ventas tiene a su cargo un director de servicios, un asesor de ventas, y un personal de servicios generales.



**Figura Nro. 5** Organigrama Golden Bird C.A

Fuente: Golden Bird C.A

Seguidamente se explica teóricamente la funcionalidad y características de los servicios de la empresa:

#### **4.1.5 ¿En qué consiste un cerco eléctrico?**

Los cercos eléctricos son una barrera “de temor” que utilizan una descarga eléctrica para trazar un límite y desalentar a los animales y a la gente a atravesarlos. Un efectivo cerco eléctrico incluye la interconexión de los siguientes cuatro componentes:

- El energizador transforma la potencia de una batería de bajo voltaje, la corriente de una casa o la luz solar, en una descarga eléctrica de alto voltaje.
- El conductor es el alambre que transmite la descarga del energizador al animal o a la persona que lo toca. Generalmente es un alambre de acero galvanizado o aluminizado, se puede cubrir de una banda o cuerda plástica. Fabricados en distintas configuraciones, todos los alambres cubiertos de plástico contienen alambres finos de acero inoxidable o de cobre que están tejidos dentro de una tela sintética, permitiendo la conducción de electricidad.

- El poste o tubo soporta al conductor a la altura deseada, mientras que el aislador evita que la electricidad del alambre se fugue a tierra a través del poste. Algunos postes son no conductores y entonces no se necesitan los aisladores.
- La puesta a tierra normalmente está compuesta de barras metálicas insertadas en el suelo cerca del energizador y conectadas a ésta por un alambre. Se cierra el circuito cuando un animal o una persona toca el conductor, lo que permite el flujo de corriente desde el conductor a través del cuerpo y al suelo, adonde la humedad transporta la corriente a las barras y retornan al energizador. La falta de un circuito a tierra es lo que hace que un pájaro pueda posarse sobre una línea de alto voltaje.

En general, un cerco eléctrico debería entregar suficiente energía como para asustar- no lastimar- por lo que un animal o persona que se posa contra el cerco lo hará retroceder a la defensa, pero no sufrirá quemaduras eléctricas ni heridas permanentes. La sensación debería ser similar a la del escozor que produce por la rotura de una banda elástica. Hay excepciones en prisiones, instalaciones militares y estaciones de servicio público vitales que evitan escapes e intentos de vandalismo.

#### **4.1.6 ¿En qué consiste un sistema de videovigilancia?**

Un sistema de videovigilancia está conformado por cámaras y un software de grabación. La principal finalidad que tiene este, es la de poder dar imagen clara de las distintas zonas que se graben. De esta forma se podrá tener el control sobre las zonas de un hogar, trabajo o cualquier otra región grabada. En la actualidad este es un sistema que podemos ver casi en cualquier empresa a donde vayamos. Son utilizados para poder evitar robos, tener sistemas de seguridad, controlar el trabajo de máquinas e incluso empleados y más. Cada vez será algo más habitual, tan normal como que podemos encontrarlos en las calles para revisión de accidentes.

La instalación de las cámaras de seguridad se puede realizar en conexión a través de un cable UTP que interconecta las cámaras con un equipo que se llama DVR, es el encargado de procesar y almacenar la data de video para posteriormente visualizar a través de equipos móviles o un monitor. Con este sistema se logra conseguir una

transmisión a alta velocidad en lugares pequeños o medianos, por lo que se recomienda en oficinas y galpones.

A continuación, se explican los servicios prestados por la empresa según el orden de importancia y demanda, empezando por los más demandados:

#### **4.1.7 Instalación de cercos eléctricos:**

Este es el servicio más solicitado por los clientes de la empresa, comprende el siguiente orden de instalación:

1. Instalación de la tubería del cerco eléctrico: Se basa en abrir el espacio físico en paredes y estructuras de concreto, para colocar los tubos especiales para cerco eléctrico vaciando concreto para la sostenibilidad de los tubos en la estructura, o en su defecto soldar la tubería en rejas, portones, o cualquier estructura de metal. La figura Nro. 6 muestra lo explicado anteriormente:



**Figura Nro. 6** Cerco eléctrico

Fuente: Golden Bird C.A

Los tubos de cerco eléctrico se dividen en dos tipos:

- Tubos pasantes: Son aquellos que poseen aislantes pasantes y reciben el nombre debido a que la línea eléctrica sostiene una guía rectilínea

pasando por esos tubos y aislantes.

- Tubos tensores: Son aquellos generalmente ubicados en esquinas y terminales de circuito que cumplen la función de tensado de la línea para que la misma forme una línea recta. La figura Nro. 7 presenta ambos tipos de tubos:



**Figura Nro. 7** Tuberías cerco eléctrico

Fuente: Golden Bird C.A

Así mismo se utilizan aislantes de tipo pasante y tensores, para aislar la corriente eléctrica de los tubos de cerco eléctrico y que el sistema permanezca lo más estable posible (Sin fugas).



**Figura Nro. 8** Aislantes

Fuente: Golden Bird C.A

También se utilizan los ganchos galvanizados, estos cumplen la función de sujetar los aislantes tensores al tubo de cerco eléctrico. Estos incluyen un par de tuercas galvanizadas por unidad de gacho y una arandela. Esto lo explica la figura Nro. 9:



**Figura Nro. 9** Ganchos galvanizados

Fuente: Golden Bird C.A

2. Colocación de las líneas o cableado del cercado eléctrico: Consiste en insertar y colocar el cableado eléctrico en los aislantes que a su vez están colocados en los ganchos, para tensar y armar la serie del circuito eléctrico, y haya continuidad eléctrica en el cerco. El alambre está constituido por una aleación de aluminio con acero que permite una mejor continuidad eléctrica y

durabilidad en el tiempo pese a los distintos tipos de temporadas ambientales.



**Figura Nro. 10** Colocacion de líneas

Fuente: Golden Bird C.A

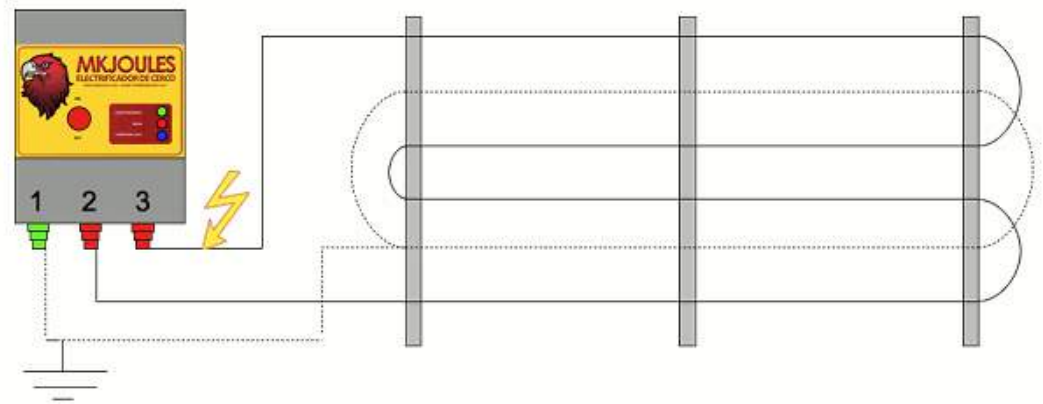


**Figura Nro. 11** Colocación de líneas

Fuente: Golden Bird C.A

3. Instalación y sincronización del energizador con el cercado eléctrico: Consiste en instalar el energizador en una zona cercana al inicio y final del circuito eléctrico, para conectar el cableado al borne de salida y borne de entrada de

corriente en el energizador, el borne neutro a su vez se conecta a un cable que va a una barra copper para la puesta a tierra, de tal manera que se arme un circuito cerrado permitiendo corriente continua en el sistema. En la figura Nro. 12 se visualiza lo explicado anteriormente para mayor entendimiento:



**Figura Nro. 12** Sincronización del sistema

Fuente: Golden Bird C.A

Se deben cuidar detalles como las corrientes inducidas, que generan retornos de corriente y el sistema de alarmas no se disparan a la hora de un robo o intento de robo. Cuidar las fugas de corriente que disparan las alarmas sin problemática real. Se debe cuidar el diseño del flujo de corriente correcto (Serie eléctrica) para evitar cortocircuitos que pueden dañar los equipos.

#### **4.1.8 Mantenimiento de cercos eléctricos**

El mantenimiento preventivo y correctivo de los cercos eléctricos es uno de los servicios más solicitados a la empresa Golden Bird C.A, se basa específicamente en:

1. Detección de fugas: Para aprender a encontrar una pérdida es necesario conocer cómo se comporta el voltaje de la “patada”. Este es el único parámetro medible que nos indicará cómo está funcionando el sistema. Su conocimiento, tanto del productor, como el del personal que lo maneja, estimulará un buen mantenimiento de la instalación. Podemos decir que en una correcta o ideal instalación el voltaje es uniforme o igual en todas partes, lo que indica que

cualquier cortocircuito o pérdida, produce una caída del voltaje en todo el sistema. Es en este punto donde una correcta sectorización cobra vital importancia ya que todo el método de búsqueda se basa en mediciones por eliminación de sectores.

Al comprobar con un voltímetro que la patada es baja o insuficiente, es necesario seguir una metodología. Para descartar cualquier problema en el energizador, debemos en primer lugar hacerle una medición: quitar de sus bornes las conexiones al cerco y a la toma de tierra y medir entre ellos (punta del voltímetro al borne “Alambrado” y estaca del voltímetro al borne “Tierra”). Así estaremos realizando lo que se llama una medición “en vacío”, es decir sin la “carga” del alambrado. Si esta medición es correcta (voltaje máximo), entonces debemos salir al campo a encontrar el problema que está originando la pérdida o caída de tensión.

Al llegar a la división de alambres más cercana al equipo, se hace la primera prueba de eliminación en donde probablemente ya detectemos a cuál sector pertenece el problema. A partir de allí y basándonos en la misma metodología, iremos eliminando sectores para rápidamente solucionar el “corto” que nos afectaba. Queda claro entonces que, si el voltaje sube notablemente al eliminar un sector, la falla se encuentra en el sector eliminado. Una caída del voltaje a medida que nos alejamos del equipo, puede indicar acumulación de pérdidas, malas conexiones, toma de tierra insuficiente o máximo alcance del equipo superado.

El no detectar ningún defecto notorio en la instalación cuando hay bajo voltaje puede ser indicativo de la resistencia producida por la cantidad de alambre, por condiciones de mala humedad, por muchas extensiones realizadas con conductores menos eficientes (cables y cintas electroplásticas) o acumulación de pequeñas pérdidas en la línea.

2. Problemas con el energizador: Generalmente los energizadores tienden a presentar fallas, disminución del voltaje disparado, fugas en los bornes,

problemas con las alarmas o problemas con la puesta a tierra, siempre se puede verificar que bases y soportes de los pilares metálicos no presenten fallas de fijación. Verificar el funcionamiento óptimo y general del equipo energizador. Revisar niveles y salida de pulsos de voltaje hacia el cerco eléctrico. Revisar y medir el nivel de carga de la batería, y reemplazarla de ser necesario. Chequear la conexión a tierra del cerco eléctrico. Comprobar los cables sueltos y/o cortados de alta tensión.

3. Piezas o elementos dañados: En el caso de no presentar problemas con los dos primeros ítems se procede a realizar una revisión de todos los elementos que conforman un cerco eléctrico, de manera tal que se pueda constatar que existe una falla por desgaste o ruptura, esto ocurre generalmente con los aislantes, que debido al deterioro no aíslan la corriente de la tubería. También pueden existir rupturas de líneas o puentes, presentando una avería en el cerco.

#### **4.1.9 Instalación de cámaras de seguridad**

Este proceso consta de 3 pasos en específico:

1. Colocación de cableado o red: Consiste en distribuir el cable UTP de manera estética por todo el territorio hasta llegar al punto donde se colocará la cámara de seguridad, para proceder con las conexiones del cable al Video Balun y este a la entrada de video de la cámara de seguridad.



**Figura Nro. 13** Video Balun Para Cámaras

Fuente: Golden Bird C.A



**Figura Nro. 14** Cable UTP categoría 5e

Fuente: Golden Bird C.A

2. Colocación de las cámaras de seguridad: Este proceso consiste en colocar las cámaras de seguridad estratégicamente en el espacio disponible y de manera tal que el espectro de visualización sea suficientemente amplio. Se debe planificar el área de visualización exacta de su cámara de seguridad, esto ayudará a decidir dónde se colocará la cámara o las cámaras. Si se necesita montar las cámaras en una pared u otra estructura, se deben sostener en la posición ideal y marcar el lugar antes de montar el soporte. Si se utiliza un sistema de cableado, se debe decidir qué áreas son mejores para perforar agujeros en la pared para los cables. Se debe intentar exponer la menor cantidad de cableado posible para evitar el vandalismo. A continuación, las siguientes figuras son las cámaras de seguridad utilizadas en los trabajos de la empresa Golden Bird C.A:



**Figura Nro 15** Flexidome IP starlight 5000i

Fuente: Golden Bird C.A



**Figura Nro. 16** Bullet Hd 720p 1mp 2.8m Multiformato

Fuente: Golden Bird C.A



**Figura Nro. 17** CCTV impermeable, IR, visión nocturna.

Fuente: Golden Bird C.A

3. Instalación del DVR y monitor: Para este proceso se debe situar el DVR en un espacio estratégico donde se reduzca la distancia entre las cámaras de seguridad y el mismo. Así mismo todo el cableado proveniente de las cámaras de seguridad llegará al DVR y este recibirá la información de video procesada por los video balun conectados. El DVR deberá estar conectado a internet para poder visualizar el video transmitido por las cámaras en los dispositivos móviles (Teléfonos inteligentes, tablets, computadoras, entre otros), también puede visualizarse el video en el monitor sin necesidad de internet. Las siguientes figuras dilucidan el DVR y monitor respectivamente:



**Figura Nro. 18** Grabador DVR híbrido 6 en 1 DVR H.265

Fuente: Golden Bird C.A



**Figura Nro. 19** Monitor TV

Fuente: Golden Bird C.A

#### **4.1.10 Mantenimiento de las cámaras de seguridad**

Este servicio es bastante concurrido por los clientes de la empresa, generalmente contratado para mantenimiento correctivo, sin embargo, se presentan oportunidades donde se realizan mantenimientos preventivos. Este proceso consiste en los siguientes pasos:

1. Mantenimiento al DVR: Donde se pueden presentar fallas de equipo, fallas de transmisión de video, desgaste o ruptura, se recomienda siempre:
  - Revisión del equipo DVR (Grabadora de Vídeo Digital) verificando que esté funcionando de forma correcta y que la grabación esté libre de distorsión. Además, que este configurado de forma óptima para ahorrar espacio en el Disco Duro.
  - Revisión de la transmisión vídeo en tiempo real al monitor.
  - Revisión del enlace remoto vía internet.
  - Revisar que el monitor tenga buen brillo y contraste.
  - Limpieza de los monitores, paneles de control y teclados con una solución diluida de limpieza.
  - Revisión de la fuente de poder y su funcionamiento.
2. Mantenimiento a las Cámaras: Aquí se pueden presentar fallas de transmisión de video, desgaste, intermitencia, ruptura, entre otras. Se recomienda realizar las siguientes acciones:
  - Verificar que la cámara esté ajustada y posicionada de forma correcta.
  - Verificar que el lente de enfoque y el iris automático estén ajustados correctamente.
  - Limpiar el exterior de la cámara, verificando que estén libres de polvo por dentro y por fuera.
  - Que las cámaras estén funcionando correctamente con el controlador o software.
3. Mantenimiento al Cableado: Donde se pueden presentar fallas por desgaste,

ruptura o inducción. Se recomiendan los siguientes pasos:

- Verificación del cableado a las cámaras y sensores, revisando que estén en buenas condiciones y conectados de forma correcta.
- Asegurarse que el cableado esté correctamente sujetado a las paredes o vigas y que tengan buena sujeción.
- Revisar los conectores y puntos de entrada de cable para cerciorar que el cableado no tenga una falsa conexión.
- Revisar que el cable de transmisión tenga buena señal de vídeo y que esté libre de distorsión.
- Revisar que todos los conectores estén aislados del conducto y cajas de paso.

#### **4.1.11 Diagnóstico Actual de la empresa**

La situación actual de la empresa se determinó a través de la información suministrada por los gerentes de la empresa. De acuerdo a la revisión realizada, se tiene que la empresa ha venido presentando durante el segundo semestre del año 2020 en relación con el primer semestre del año 2021 un aumento del 66,66% en los tiempos de entrega de los servicios prestados por la empresa Golden Bird C.A como se observa en la figura.

<i>Algunos Trabajos realizados 2 semestre 2020</i>		<i>Algunos Trabajos realizados 1 semestre 2021</i>	
<b>Nombre</b>	<b>T. Culminación</b>	<b>Nombre</b>	<b>T. Culminación</b>
Heydaylaca	16h	Sr. Robert Anderson	23h
Duraled	14h	Res. Buenaventura	40h
Funeraria Naguanagua	15h	Dra. Ana Azocar	24h
Res. Palma Real	20h	Ec. Alfredo Aponte	26h
Res. Palma Sola	13h	Res. Monte Alegre II	16h
Res. Monte Alegre	12h	Filtros Ramirez	49h
Sr. Carlos Montero	10h	Pollos Arturos	48h
Sr. Roberson Brans	16h	Duraled	20h
Filtros Ramirez	30h	Res. Colinas del Rocío	20h
Res. Monte Mayor	28h	Res. Villas del Rocío	20h
Res. Monte Alegre II	12h	Dr. Augusto Azocar	14h
Res. Aguas Blancas	10h	Od. Clennin Rodriguez	22h
Sra. Mayra Castillo	16h	Sr. Carlos Ramirez	17h
Sr. Carlos Ramirez	17h	Drovica	33h
Sr. Carlos Colina	15h	Heydaylaca	18h
<b>Total</b>	<b>244h</b>	<b>Total</b>	<b>390h</b>

	II-2020	I-2021
■ Tiempo de entrega [días]	10.17	16.25

**Figura Nro. 20** Trabajos retrasados

Fuente: Golden Bird C.A

Así mismo, se conoce que en el primer semestre del año 2021 (enero-junio, 2021), se han recibido quejas a través del correo corporativo, y vía WhatsApp de las cuales el 83%, corresponden a la tardanza por entrega de servicio contratado y el otro 17% se corresponde con fallas de la calidad de los servicios prestados. Tal como se muestra en el gráfico:



**Gráfico Nro. 2** Tiempos de entrega

Fuente: Golden Bird C.A

Por consiguiente, fue solicitada a la Gerencia General una visita de inspección a las instalaciones y mantenimientos prestados por la empresa Golden Bird C.A, específicamente en sus servicios más solicitados. Luego de la inspección de diagnóstico, en la que se recopiló información relacionada a las buenas prácticas en los servicios.

1. De los utensilios y equipos: Se pudo evidenciar mediante una inspección visual que los equipos y utensilios utilizados en su mayoría cumplían las funciones especificadas por el fabricante, pero algunos de ellos presentaban desgaste y mal funcionamiento, lo cual perjudica a la calidad del servicio prestado. Así mismo no se disponen en la empresa de algunos equipos para necesidades específicas en los trabajos realizados, equipos tales como; Calculadores de ancho de banda y calculadores de almacenamiento.
2. Practicas Higiénicas: El personal que labora en todos los servicios prestados por la empresa, cumplía las indicaciones de no fumar ni ingerir alimentos durante la prestación del servicio, sin embargo, no se dispone de un manual reglamentario con dichas señalizaciones.
3. Educación y capacitación: No se evidenció la existencia de un plan de capacitación y entrenamiento para el personal administrativo ni operativo sobre

BPM, seguridad en los puestos de trabajo y operaciones. Así mismo el director de la empresa realiza inspecciones de tiempo muy segmentada por lo que dificulta el control de la calidad. Por último, no se cuenta con un personal capacitado para inspeccionar las realizaciones de los servicios, donde se pueda constatar la calidad del servicio necesaria para entregar y culminar un trabajo.

4. Operaciones e instalación de los servicios: Se evidenció que el control de la calidad de los servicios prestados depende exclusivamente del criterio del director de servicios el cual no esta presente en todos los servicios e instalaciones pertinentes. Esto presenta una falla de inspección, debido a que los trabajadores y operadores de la empresa realizan el trabajo de acuerdo a sus conocimientos y manejo de la calidad del servicio. Aunado al hecho de que el plan de capacitación no está bien estructurado el personal presenta deficiencia en los conocimientos, en el criterio, en la ejecución y en la práctica.
5. Distribución y transporte: Se pudo notar que la empresa no cuenta con la capacidad de transporte suficiente para lograr trasladar a los trabajadores a sus respectivos lugares de instalación y/o mantenimiento, de tal manera que se presentan atrasos en los servicios y en los tiempos de culminación de los mismos.

#### **4.2 Fase II (Análisis de la calidad del servicio prestado por la empresa Golden Bird C.A)**

En esta fase se procedió a analizar la calidad del servicio prestada por la empresa Golden Bird C.A mediante el modelo SERVQUAL y los instrumentos metodológicos para luego proceder a aplicar las mejoras necesarias.

##### **4.2.1 Diseño del cuestionario**

El cuestionario propuesto, se diseñó de acuerdo con la herramienta SERVQUAL como se mencionó anteriormente en el capítulo I y III. La herramienta SERVQUAL mide la calidad de servicios en función de la diferencia entre las expectativas del cliente y las percepciones, por medio de 22 declaraciones que se ajustan a las dimensiones de estudio para analizar la calidad. El cliente debe situar, en una escala de Likert del 1 a

5, el grado de aceptación para cada una de dichas declaraciones; para este caso el menor valor posible es uno (1) cuyo significado representa que el cliente considera que el servicio es pésimo, siendo la calificación más alta cinco (5) lo que indica que el servicio es excelente. La escala de Likert consiste en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios, ante los cuales se pide la reacción de los sujetos” (Hernández et al 2014).

**Tabla Nro. 3** *Calificación por rango Likert*

Rango de Puntuación		Calificación
1	2	Pésimo
2	3	Regular
3	4	Bueno
4	5	Excelente

### **Identificación de las dimensiones**

El análisis de factores consiste en un método estadístico multivariado que se utiliza para determinar el número y la naturaleza de un grupo de constructos subyacentes en un conjunto de mediciones. En este tipo de análisis se generan variables artificiales denominadas factores (Hernández et al 2014). Esta técnica se utilizó para reducir las dimensiones del instrumento, su objetivo consiste en buscar el mínimo de dimensiones capaces de explicar el máximo de información que contienen los datos en estudio.

El cuestionario aplicado inicialmente basado en el modelo SERVQUAL consta de 22 ítems, lo que puede ocasionar fatiga al momento de responderlo y por consiguiente, afectar en cierta medida la confiabilidad de los datos, por ello resulta conveniente la reducción de la cantidad de variables, en función de explicar el mayor porcentaje de varianza con un número mínimo de ítems, los cuales son agrupados en dimensiones que puede diferenciarse del modelo original, en concordancia con el grado de correlación entre los ítems, y así poder ir estableciendo los ítems que describen la

calidad de servicio de la empresa Golden Bird C.A y que conformaran su propio modelo para la medición de la calidad del servicio. Uno de los requisitos indispensables que deben cumplirse para que sea pertinente aplicar el análisis de factores, consiste en que las variables estén altamente intercorrelacionadas (Pérez, 2010), por lo que se hace necesario verificar la pertinencia del mismo a través de indicadores tales como: La Medida de Adecuación Muestral (Kaiser- Meyer-Olkin o KMO) y la Prueba de Esfericidad de Bartlett.

### **Medida de Adecuación Muestral (KMO)**

Consiste en comparar la magnitud de los coeficientes de correlación observados con la magnitud de los coeficientes de correlación parcial. Si el Valor del KMO es reducido, valores de KMO por debajo de 0,5 no serán aceptables, considerándose inadecuados los datos a un modelo de análisis factorial. Para valores superiores a 0,5 se considera aceptable la adecuación de los datos a un modelo de análisis factorial. Mientras más cerca estén de 1 los valores KMO mejor es la adecuación de los datos a un modelo factorial, considerándose excelentes la adecuación para valores de KMO próximos a 0,9 (Pérez, 2010). La muestra en estudio, obtuvo una medida de KMO igual a 0,766 como se observa en la tabla Nro 2, por lo que la idea de realizar un análisis factorial se considera pertinente de acuerdo con la medida KMO obtenida.

### **Prueba de Esfericidad de Bartlett**

Esta prueba se basa en que la matriz de correlación poblacional  $R_p$  recoge la relación entre cada par de variables mediante sus elementos  $p_{ij}$  situados fuera de su diagonal principal. Los elementos de la diagonal principal son unos, puesto que toda variable se encuentra totalmente relacionada consigo misma. En caso de que no existiese ninguna relación entre las  $p$  variables en estudio, la matriz  $R_p$  sería la identidad, cuyo determinante es la unidad. Por lo tanto, para decidir la ausencia o no de relación entre las  $p$  variables se plantea el siguiente contraste:

$$H_0: |R_p| = 1 \quad H_1: |R_p| \neq 1$$

Si el nivel crítico (Sig) es mayor de 0,05 no puede rechazarse la hipótesis nula de la esfericidad y en consecuencia no es posible asegurar que el modelo factorial sea

el adecuado para explicar los datos (Pérez, 2010). El modelo propuesto obtuvo una significación de 0,000 para la prueba de esfericidad de Bartlett como se puede observar en la tabla 2, lo cual indica que es adecuado emplear el análisis de factores para los datos.

**Tabla Nro. 4 Prueba de KMO y Bartlett**

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,766
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	2574,261
	Gl	231
	Sig.	,000

Fuente: Salida SPSS

### **Matriz de Correlaciones**

La matriz de correlación explica cómo se encuentran relacionadas cada una de las variables con otra variable. La matriz de correlaciones del modelo muestra un determinante de 3,908E-10, el cual al ser muy pequeño indica que el grado de correlación entre las variables es muy alto, condición inicial que se debe cumplir para continuar con el Análisis de Factores (Pérez, 2010). Después de verificar si existe un alto grado de correlación entre las variables a través del KMO y el determinante de la matriz de correlación, el siguiente paso consiste en la extracción de factores para determinar el modelo.

### **Análisis en Componentes Principales (Método de Extracción)**

Una vez que se demuestra que es necesario realizar un Análisis Factorial para los datos, se aplica el método de extracción de componentes principales para encontrar la estructura de los factores. El análisis en componentes principales es una técnica de análisis estadístico multivariante que se clasifica entre los métodos de interdependencia. Se trata de un método de reducción de la dimensión y que se aplica cuando se dispone de un conjunto elevado de variables con datos cuantitativos correlacionadas entre sí persiguiendo obtener un menor número de variables,

combinación lineal de las primitivas e incorrelacionadas, que se denominan componentes principales o factores, que resuman lo mejor posible a las variables iniciales con la mínima pérdida de información y cuya posterior interpretación permite un análisis más simple del problema estudiado (Pérez, 2010).

En este análisis se parte del modelo denominado SERVQUAL general y amplio diseñado para medir la calidad de servicio, considerando que el concepto de calidad de servicio puede ser tan complejo como el concepto de calidad mismo, debido a que el cliente tiene expectativas distintas y sus necesidades de servicios también lo son. A través del método de extracción aplicado se establecen los ítems propios para este sector, que conformaran las dimensiones determinadas para el mismo. Los valores clave para encontrar la estructura de los factores son los siguientes:

### **Varianza Total Explicada**

La extracción del número adecuado de factores es una de las decisiones más difíciles del análisis factorial (Cattell, 1966). Un criterio de extracción muy utilizado es el porcentaje de varianza explicada por la estructura factorial obtenida (varianza acumulada de los factores extraídos en conjunto). En este caso se recomienda que la solución factorial explique, al menos, un 50% de la variabilidad total de respuesta al test (Merenda, 1997). Con un número de seis componentes se consigue explicar un 75,156% de la varianza de los datos originales como se observa en la tabla Nro 3, a partir del componente número 6 el autovalor comienza a ser inferior a la unidad, una posición conservadora sería tomar las 6 primeras componentes, es decir con el modelo original se logra explicar el 75,156% de la varianza con los 22 ítems agrupados en seis componentes.

**Tabla Nro. 5 Varianza Total Explicada**

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	8,638	39,264	39,264	8,638	39,264	39,264
2	1,882	8,556	47,820	1,882	8,556	47,820
3	1,774	8,065	55,885	1,774	8,065	55,885
4	1,685	7,658	63,543	1,685	7,658	63,543
5	1,341	6,095	69,638	1,341	6,095	69,638
6	1,214	5,518	75,156	1,214	5,518	75,156
7	,999	4,542	79,698			
8	,760	3,453	83,151			
9	,737	3,350	86,501			
10	,624	2,834	89,335			
11	,472	2,144	91,479			
12	,407	1,850	93,329			
13	,387	1,761	95,089			
14	,335	1,524	96,613			
15	,204	,926	97,539			
16	,168	,762	98,301			
17	,134	,607	98,909			
18	,092	,419	99,328			
19	,060	,272	99,600			
20	,040	,183	99,783			
21	,027	,123	99,906			
22	,021	,094	100,000			

Fuente: Salida del SPSS

### Alfa de Cronbach

Los valores del coeficiente Alfa de Cronbach ( $\alpha$ ) se expresan en la escala de 0 a 1, donde valores cercanos a los extremos expresan baja o alta consistencia interna (Prat y Doval, 2003; Pardo y Ruiz, 2002, citado por Mejías, 2007, P.131). Partiendo del análisis de consistencia interna, se analizaron las contribuciones individuales de cada ítem al coeficiente global, encontrándose ítems cuyas contribuciones no eran

significativas, y cuyas correlaciones con el resto de los ítems eran bajas; este análisis, permitió reducir la cantidad de variables a un número tal que permitiera el uso adecuado del Análisis de Factores usando el paquete estadístico SPSS.

**Tabla Nro. 6** *Alfa de Cronbach*

Alfa de Cronbach	N° de elementos
,875	22

Fuente: Salida del SPSS

**Tabla Nro. 7** *Alfa de Cronbach si se extrae el ítem*

Ítem	Alfa de Cronbach
Ítem 1	,885
Ítem 2	,883
Ítem 3	,878
Ítem 4	,874
Ítem 5	,858
Ítem 6	,855
Ítem 7	,855
Ítem 8	,855
Ítem 9	,862
Ítem 10	,855
Ítem 11	,855
Ítem 12	,877
Ítem 13	,886
Ítem 14	,863
Ítem 15	,885
Ítem 16	,866

Ítem 17	,866
Ítem 18	,876
Ítem 19	,880
Ítem 20	,871
Ítem 21	,866
Ítem 22	,867

Fuente: Modificación de la salida del SPSS

Al analizar el valor obtenido del estadístico Alfa de Cronbach se presenta una consistencia alta 0,875 como se observa en la tabla Nro. 4, no obstante, este estadístico puede elevarse eliminando los ítems uno, dos, tres, doce, trece, quince, dieciocho y diecinueve como se observa en la tabla Nro. 5. Por lo tanto, se extraen del modelo original obteniendo de esta forma un modelo propuesto con un menor número de ítems que explican la mayor cantidad de varianza total. En la tabla Nro 6 se observa el Alfa de Cronbach luego de extraer el conjunto de ítems descritos anteriormente.

**Tabla Nro. 8** Alfa de Cronbach luego de la extracción

Alfa de Cronbach	N de elementos
,937	14

Fuente: Salida del SPSS

### Matriz de Comunalidades

La comunalidad proporciona un criterio de calidad de la representación de cada variable, de modo que, variables totalmente representadas tienen de comunalidad la unidad, es decir representa la variabilidad de cada variable explicada por los factores, antes de la extracción de los factores, la comunalidad de cada variable es la unidad e interesa que después de la extracción siga siendo alta (Pérez, 2010). En consecuencia, cuanto mayor sean las comunalidades mejor será la calidad del ajuste. Así, debe observarse que la mayoría de ellas estén por encima de 0,500, lo que indica que las variables están correctamente representadas puesto que los factores comunes

reproducen más del 50 por ciento de su varianza (Mejías, 2007).

**Tabla Nro. 9** *Comunalidades*

	Inicial	Extracción
Item4	1,000	,699
Item5	1,000	,819
Item6	1,000	,914
Item7	1,000	,881
Item8	1,000	,892
Item9	1,000	,666
Item10	1,000	,833
Item11	1,000	,864
Item14	1,000	,572
Item16	1,000	,822
Item17	1,000	,809
Item20	1,000	,403
Item21	1,000	,855
Item22	1,000	,892

Fuente: Salida SPSS

Como se puede observar en la tabla 7 el ítem 20 posee la menor comunalidad, la cual se encuentra por debajo de 0,500 por lo que será el siguiente ítem en ser extraído del modelo original perfeccionando así el modelo propuesto.

### **Matriz de Componentes Rotados**

La Matriz de Componentes de la solución inicial generada por el software SPSS utilizando como método de extracción los Componentes Principales, generalmente no permite identificar de manera sencilla las dimensiones de la característica en estudio, por lo que se hace necesario del uso de métodos de rotación para generar la Matriz de Componentes Rotados. La rotación se realiza con la finalidad de que la solución factorial se aproxime a lo que se denomina estructura simple, es decir que cada ítem tenga una correlación lo más próxima a 1 que sea posible con uno de los factores y correlaciones próximas a 0 con los restantes factores. Los factores se rotan con la finalidad de eliminar las correlaciones negativas importantes y reducir el número de correlaciones de cada ítem en los diversos factores.

Naturalmente, nunca se encuentran en los datos empíricos estructuras simples sino una solución aproximada a ese concepto teórico (Pérez y Medrano, 2010). Las rotaciones pueden ser ortogonales u oblicuas y dos métodos muy empleados son Varimax y Promax (Kaiser, 1958), aunque existen otros disponibles en los programas estadísticos. En el caso en estudio se utiliza el método de Rotación VARIMAX; este método de rotación proporciona factores que siguen siendo incorrelacionados, minimizando el número de variables que saturan a cada uno, haciendo que las cargas de las variables sean altas en unos y bajas en otros. La solución rotada presenta tres factores que explican el 81,269 % de la varianza de los datos.

La tarea final del análisis factorial es interpretar y denominar los factores. Esto se obtiene examinando en la matriz rotada el patrón de correlaciones bajas y altas de cada variable con los distintos factores y, utilizando el conocimiento teórico que se posea acerca de las variables incluidas en el análisis (Pérez y Medrano, 2010). A continuación, en la tabla Nro 8 se muestran los resultados obtenidos en la Matriz de Componentes Rotados. Se puede observar que su mayoría los ítems en estudio pertenecen a más de un factor, en este caso el ítem debe permanecer en el factor donde tenga mayor carga o saturación.

**Tabla Nro. 10** *Matriz de componentes rotados*

	Componente		
	1	2	3
Item4	-,053	,448	,694
Item5	,845	,106	,305
Item6	,909	,283	,101
Item7	,855	,258	,289
Item8	,866	,246	,292
Item9	,469	,628	,263
Item10	,805	,367	,233
Item11	,813	,334	,309
Item16	,265	,862	,079
Item17	,343	,833	-,021
Item21	,412	-,003	,835

Item22	,419	-,060	,853
Item14	,663	,365	,031

Fuente: Salida SPSS

#### 4.2.2 Rediseño del cuestionario

Mediante los diferentes análisis realizados anteriormente, se logró extraer los ítems uno, dos, tres, doce, trece, quince, dieciocho, diecinueve y veinte, con la finalidad de obtener un modelo más sencillo y dimensiones que expliquen un porcentaje representativo de la varianza. Los resultados obtenidos se presentan en la tabla Nro 9.

**Tabla Nro. 11** *Matriz de componentes Rotados del modelo propuesto*

	Componentes		
	1	2	3
Ítem 5	,845		
Ítem 6	,909		
Ítem 7	,855		
Ítem 8	,866		
Ítem 10	,805		
Ítem 11	,813		
Ítem 14	,663		
Ítem 9		,628	
Ítem 16		,862	
Ítem 17		,833	
Ítem 4			,694
Ítem 21			,835
Ítem 22			,853

Fuente: Modificación de la salida de SPSS

Con la finalidad de verificar si el Análisis de Factores es viable con el modelo propuesto, se obtuvo nuevamente el determinante de la Matriz de Correlaciones y su resultado fue de 4,204E-8. El valor obtenido del determinante es menor a cero, lo que

indica que el grado de correlación entre los ítems considerados es alto, demostrando la pertinencia del Análisis de Factores para los mismos, posteriormente se procede a determinar el valor KMO obteniendo un resultado de 0,832 como se observa en la tabla 10 el cual sugiere una interrelación satisfactoria entre los ítems el cual mejora con respecto al KMO obtenido en el modelo inicial.

**Tabla Nro. 12 Prueba de KMO y Bartlett del modelo propuesto**

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,832
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	2120,258
	G1	78
	Sig.	,000

Fuente: Salida SPSS

La varianza total explicada del modelo propuesto es de 81,269% como se observa en la tabla 11, por lo que se puede considerar que éste puede ser un valor lo suficientemente alto para estimar que tres es un número de factores suficiente.

**Tabla Nro. 13 Varianza Total Explicada del modelo propuesto**

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	7,797	59,973	59,973	7,797	59,973	59,973
2	1,633	12,559	72,533	1,633	12,559	72,533
3	1,136	8,737	81,269	1,136	8,737	81,269
4	,758	5,833	87,102			
5	,530	4,077	91,179			
6	,480	3,693	94,872			
7	,202	1,555	96,427			
8	,164	1,265	97,692			
9	,109	,836	98,528			
10	,070	,536	99,064			

11	,053	,408	99,473		
12	,041	,317	99,789		
13	,027	,211	100,000		

Fuente: Salida SPSS

En la tabla 12 se presentan las dimensiones determinadas y sus respectivos ítems.

**Tabla Nro. 14** *Variables Asociadas a sus respectivas dimensiones*

Ítems asociados con sus respectivas dimensiones		
1	2	3
Ítem 5	Ítem 9	Ítem 4
Ítem 6	Ítem 16	Ítem 21
Ítem 7	Ítem 17	Ítem 22
Ítem 8		
Ítem 10		
Ítem 11		
Ítem 14		

### **Dimensiones que Determinan la Calidad de Servicio**

El modelo sugerido al realizar el análisis de factores denominado SERVQUAL, contiene 13 de los 22 ítems originales agrupados en tres dimensiones, las nuevas dimensiones se definen de acuerdo con la naturaleza de los ítems que la conforman y son las siguientes:

Dimensión 1: Confianza o empatía, de acuerdo a la homogeneidad que poseen las variables en relación al servicio que ofrece el personal de la empresa, se define la dimensión uno (01), en base a la confianza y empatía, cuyas variables describen la capacidad, disposición del personal en servir al cliente. Las variables que integran esta dimensión se presentan en la tabla a continuación:

**Tabla Nro. 15** *Confianza o empatía*

Item 5	¿El personal de la empresa cuenta con una apariencia pulcra?
Item 6	¿La atención que recibe usted como cliente es personalizada y específica?
Item 7	¿La empresa suministra y maneja la información de los servicios prestados claramente?
Item 8	¿El personal de la empresa muestra siempre actitud de servicio?
Item 10	¿El personal de la empresa está dispuesto a ayudar?
Item 11	¿El personal de la empresa muestra dedicación al cliente?
Item 14	¿El personal de la empresa inspira confianza?

Autor: Aponte (2022)

Dimensión 2: Responsabilidad, considerando la homogeneidad que poseen las variables en relación a la responsabilidad que ofrece el personal de la empresa, se presentan en la tabla 15 las variables que componen esta dimensión, la misma describe el grado de responsabilidad, compromiso con el trabajo y la capacidad para prestar un servicio libre de errores.

**Tabla Nro. 16** *Responsabilidad*

Item 9	¿El personal tiene compromiso con el trabajo realizado?
Item 16	¿El personal de la empresa está capacitado y cuenta con aptitud para desempeñar los trabajos?
Item 17	¿El servicio prestado por la empresa está libre de errores y deficiencias técnicas?

Autor: Aponte (2022)

Dimensión 3: Esta dimensión se define como la capacidad de respuesta, dado a que todos los ítems presentes en esta dimensión se enfocan en la capacidad de solucionar problemas, de disponer de los equipos necesarios para la ejecución de los trabajos. Escuchar a los clientes representa otro punto importante para tener presente. Si se quiere mejorar el servicio, se debe conocer las opiniones de los clientes. Junto con poder dar una buena respuesta a sus solicitudes, mantener una buena relación es un arma fundamental en la mejora del servicio. En la tabla 16 se muestran las variables que conforman esta dimensión.

**Tabla Nro. 17** *Capacidad de respuesta*

Item 4	¿La empresa cuenta con los equipos y herramientas necesarias para la ejecución del trabajo?
Item 21	¿El personal tiene disponibilidad y cuenta con los conocimientos para solventar los problemas de los clientes?
Item 22	¿La empresa atiende y presta atención a las opiniones de los clientes?

Autor: Aponte (2022)

A continuación, se dispone a dilucidar el cuestionario utilizado para analizar la calidad del servicio prestado por la empresa Golden Bird C.A, el cual será suministrado a una muestra de 30 clientes del estado Carabobo.

*Basándose en sus experiencias como usuario de los servicios que ofrecen las empresas que operan dentro del sector de las telecomunicaciones piense, por favor, en el tipo de empresa de seguridad y videovigilancia que podría ofrecer un servicio de excelente calidad, y de acuerdo a las preguntas que se le presentarán a continuación marque con una X en el recuerdo correspondiente a su apreciación del servicio recibido. No hay respuestas correctas o incorrectas; solo nos interesa que nos indique su valoración respecto a las empresas que deberían ofrecer un servicio de excelente calidad.*

**Cuadro Nro. 1** *Cuestionario SERVQUAL aplicado a la calidad del servicio (Otras empresas)*

Nro	Pregunta	Pésimo	Regular	Bueno	Excelente	Puntuación
1	¿El personal de la empresa cuenta con una apariencia pulcra?					
2	¿La atención que recibe usted como cliente es personalizada y específica?					
3	¿La empresa suministra y maneja la información de los servicios prestados claramente?					
4	¿El personal de la empresa muestra siempre actitud de servicio?					

5	¿El personal de la empresa está dispuesto a ayudar?					
6	¿El personal de la empresa muestra dedicación al cliente?					
7	¿El personal de la empresa inspira confianza?					
8	¿El personal tiene compromiso con el trabajo realizado?					
9	¿El personal de la empresa está capacitado y cuenta con aptitud para desempeñar los trabajos?					
10	¿El servicio prestado por la empresa está libre de errores y deficiencias técnicas?					
11	¿La empresa cuenta con los equipos y herramientas necesarias para la ejecución del trabajo?					
12	¿El personal tiene disponibilidad y cuenta con los conocimientos para solventar los problemas de los clientes?					
13	¿La empresa atiende y presta atención a las opiniones de los clientes?					
					<b>Total</b>	

Autor: Aponte (2022)

*Basándose en sus experiencias como usuario de los servicios que ofrecen las empresas que operan dentro del sector de las telecomunicaciones piense, por favor, en la empresa Golden Bird C.A, y de acuerdo a las preguntas que se le presentarán a continuación marque con una X en el recuadro correspondiente a su apreciación del servicio recibido. No hay respuestas correctas o incorrectas; solo nos interesa que nos indique su valoración respecto a la calidad del servicio prestado por la empresa Golden Bird C.A.*

**Cuadro Nro. 2** *Cuestionario SERVQUAL aplicado a la calidad del servicio prestado por la empresa Golden Bird C.A*

<b>Nro</b>	<b>Pregunta</b>	<b>Pésimo</b>	<b>Regular</b>	<b>Bueno</b>	<b>Excelente</b>	<b>Puntuación</b>
1	¿El personal de la empresa cuenta con una apariencia pulcra?					
2	¿La atención que recibe usted como cliente es personalizada y específica?					
3	¿La empresa suministra y maneja la información de los servicios prestados claramente?					
4	¿El personal de la empresa muestra siempre actitud de servicio?					
5	¿El personal de la empresa está dispuesto a ayudar?					
6	¿El personal de la empresa muestra dedicación al cliente?					
7	¿El personal de la empresa inspira confianza?					
8	¿El personal tiene compromiso con el trabajo realizado?					
9	¿El personal de la empresa está capacitado y cuenta con aptitud para desempeñar los trabajos?					
10	¿El servicio prestado por la empresa está libre de errores y deficiencias técnicas?					
11	¿La empresa cuenta con los equipos y herramientas necesarias para la ejecución del trabajo?					
12	¿El personal tiene disponibilidad y cuenta con los conocimientos para solventar los problemas de los clientes?					

13	¿La empresa atiende y presta atención a las opiniones de los clientes?					
					<b>Total</b>	

Autor: Aponte (2022)

Por consiguiente, se presentan dos cuadros con información proveniente de un cliente de la empresa Golden Bird C.A. (Cuadro 3 y 4).

**Cuadro Nro. 3** Cuestionario SERVQUAL (*Expectativas*) aplicado al cliente; Sr.

*Carlos Ramírez*

Nro	Pregunta	Pésimo	Regular	Bueno	Excelente	Puntuación
1	¿El personal de la empresa cuenta con una apariencia pulcra?			X		3
2	¿La atención que recibe usted como cliente es personalizada y específica?				X	5
3	¿La empresa suministra y maneja la información de los servicios prestados claramente?				X	4
4	¿El personal de la empresa muestra siempre actitud de servicio?			X		3
5	¿El personal de la empresa está dispuesto a ayudar?			X		3
6	¿El personal de la empresa muestra dedicación al cliente?			X		3
7	¿El personal de la empresa inspira confianza?				X	5
8	¿El personal tiene compromiso con el trabajo realizado?				X	5
9	¿El personal de la empresa está capacitado y cuenta con aptitud para desempeñar los trabajos?				X	5
10	¿El servicio prestado por la empresa está libre de errores y deficiencias técnicas?			X		3

11	¿La empresa cuenta con los equipos y herramientas necesarias para la ejecución del trabajo?				<b>X</b>	5
12	¿El personal tiene disponibilidad y cuenta con los conocimientos para solventar los problemas de los clientes?			<b>X</b>		4
13	¿La empresa atiende y presta atención a las opiniones de los clientes?				<b>X</b>	4
					<b>Total</b>	<b>52</b>

**Cuadro Nro. 4** Cuestionario *SERVQUAL* (Percepciones) aplicado al cliente; Sr. Carlos Ramírez

Nro	Pregunta	Pésimo	Regular	Bueno	Excelente	Puntuación
1	¿El personal de la empresa cuenta con una apariencia pulcra?		<b>X</b>			2
2	¿La atención que recibe usted como cliente es personalizada y específica?			<b>X</b>		3
3	¿La empresa suministra y maneja la información de los servicios prestados claramente?				<b>X</b>	4
4	¿El personal de la empresa muestra siempre actitud de servicio?		<b>X</b>			2
5	¿El personal de la empresa está dispuesto a ayudar?			<b>X</b>		3
6	¿El personal de la empresa muestra dedicación al cliente?			<b>X</b>		3
7	¿El personal de la empresa inspira confianza?		<b>X</b>			2
8	¿El personal tiene compromiso con el trabajo realizado?			<b>X</b>		3
9	¿El personal de la empresa está capacitado y cuenta con aptitud para				<b>X</b>	4

	desempeñar los trabajos?					
10	¿El servicio prestado por la empresa está libre de errores y deficiencias técnicas?			X		3
11	¿La empresa cuenta con los equipos y herramientas necesarias para la ejecución del trabajo?		X			2
12	¿El personal tiene disponibilidad y cuenta con los conocimientos para solventar los problemas de los clientes?			X		3
13	¿La empresa atiende y presta atención a las opiniones de los clientes?			X		4
					<b>Total</b>	<b>38</b>

Se procede a realizar el análisis de todos los resultados obtenidos con los 30 clientes del estado Carabobo. (Cuadro Nro5).

**Cuadro Nro. 5 Puntuación SERVQUAL clientes del estado Carabobo**

Nombre Cliente	Puntuación expectativas	Puntuación percepciones	Puntuación SERVQUAL	Nivel de Satisfacción
Sr. Carlos Ramírez	D1: 26	D1: 19	D1: -7	Insatisfacción
	D2: 13	D2: 10	D2: -3	Insatisfacción
	D3: 13	D3: 9	D3: -4	Insatisfacción
Duraled	D1: 24	D1: 20	D1: -4	Insatisfacción
	D2: 12	D2: 12	D2: 0	Satisfacción
	D3: 12	D3: 12	D3: 0	Satisfacción
Funeraria Naguanagua	D1: 27	D1: 18	D1: -9	Insatisfacción
	D2: 14	D2: 10	D2: -4	Insatisfacción
	D3: 13	D3: 9	D3: -4	Insatisfacción
Sr. Carlos Colina	D1: 28	D1: 20	D1: -8	Insatisfacción
	D2: 12	D2: 10	D2: -2	Insatisfacción

	D3: 13	D3: 10	D3: -3	Insatisfacción
Heydaylaca	D1: 26	D1: 26	D1: 0	Satisfacción
	D2: 12	D2: 12	D2: 0	Satisfacción
	D3: 12	D3: 12	D3: 0	Satisfacción
Res. Palma Real	D1: 26	D1: 19	D1: -7	Insatisfacción
	D2: 13	D2: 10	D2: -3	Insatisfacción
	D3: 13	D3: 9	D3: -4	Insatisfacción
Res. Palma Sola	D1: 23	D1: 20	D1: -3	Insatisfacción
	D2: 11	D2: 9	D2: -2	Insatisfacción
	D3: 12	D3: 9	D3: -3	Insatisfacción
Res. Monte Alegre	D1: 24	D1: 24	D1: 0	Satisfacción
	D2: 13	D2: 12	D2: -1	Insatisfacción
	D3: 13	D3: 13	D3: 0	Satisfacción
Sr. Carlos Montero	D1: 25	D1: 20	D1: -5	Insatisfacción
	D2: 14	D2: 10	D2: -4	Insatisfacción
	D3: 13	D3: 12	D3: -1	Insatisfacción
Sr. Roberson Brans	D1: 22	D1: 21	D1: -1	Insatisfacción
	D2: 10	D2: 10	D2: 0	Satisfacción
	D3: 10	D3: 9	D3: -1	Insatisfacción
Filtros Ramirez	D1: 26	D1: 19	D1: -7	Insatisfacción
	D2: 13	D2: 10	D2: -3	Insatisfacción
	D3: 13	D3: 9	D3: -4	Insatisfacción
Res. Monte Mayor	D1: 26	D1: 22	D1: -4	Insatisfacción
	D2: 13	D2: 11	D2: -2	Insatisfacción
	D3: 13	D3: 11	D3: -2	Insatisfacción
Res. Monte Alegre II	D1: 26	D1: 26	D1: 0	Satisfacción
	D2: 13	D2: 13	D2: 0	Satisfacción

	D3: 13	D3: 13	D3: 0	Satisfacción
Res. Aguas Blancas	D1: 24	D1: 17	D1: -7	Insatisfacción
	D2: 13	D2: 8	D2: -5	Insatisfacción
	D3: 14	D3: 7	D3: -7	Insatisfacción
Sra. Mayra Castillo	D1: 24	D1: 25	D1: 1	Satisfacción
	D2: 12	D2: 13	D2: 1	Satisfacción
	D3: 12	D3: 13	D3: 1	Satisfacción
Res. Buenaventura	D1: 25	D1: 20	D1: -5	Insatisfacción
	D2: 14	D2: 10	D2: -4	Insatisfacción
	D3: 14	D3: 9	D3: -5	Insatisfacción
Dra. Ana Azocar	D1: 24	D1: 19	D1: -5	Insatisfacción
	D2: 13	D2: 10	D2: -3	Insatisfacción
	D3: 13	D3: 9	D3: -4	Insatisfacción
Ec. Alfredo Aponte	D1: 25	D1: 21	D1: -4	Insatisfacción
	D2: 12	D2: 10	D2: -2	Insatisfacción
	D3: 11	D3: 10	D3: -1	Insatisfacción
Pollos Arturos	D1: 24	D1: 24	D1: 0	Satisfacción
	D2: 13	D2: 12	D2: -1	Insatisfacción
	D3: 12	D3: 11	D3: -1	Insatisfacción
Res. Colinas el Rocío	D1: 22	D1: 21	D1: -1	Insatisfacción
	D2: 12	D2: 11	D2: -1	Insatisfacción
	D3: 11	D3: 10	D3: -1	Insatisfacción
Res. Villas el Rocío	D1: 21	D1: 17	D1: -4	Insatisfacción
	D2: 9	D2: 8	D2: -1	Insatisfacción
	D3: 10	D3: 9	D3: -1	Insatisfacción
Dr. Augusto Azocar	D1: 25	D1: 25	D1: 0	Satisfacción
	D2: 13	D2: 13	D2: 0	Satisfacción

	D3: 14	D3: 14	D3: 0	Satisfacción
Od. Clennin Rodriguez	D1: 22	D1: 19	D1: -3	Insatisfacción
	D2: 12	D2: 12	D2: 0	Satisfacción
	D3: 13	D3: 10	D3: -3	Insatisfacción
Drovica	D1: 24	D1: 24	D1: 0	Satisfacción
	D2: 12	D2: 12	D2: 0	Satisfacción
	D3: 12	D3: 12	D3: 0	Satisfacción
Sra. Yolanda Guevara	D1: 23	D1: 23	D1: 0	Satisfacción
	D2: 13	D2: 13	D2: 0	Satisfacción
	D3: 12	D3: 10	D3: -2	Insatisfacción
Res. Palma Azul	D1: 26	D1: 19	D1: -7	Insatisfacción
	D2: 13	D2: 10	D2: -3	Insatisfacción
	D3: 13	D3: 9	D3: -4	Insatisfacción
Res. Naguados	D1: 27	D1: 15	D1: -13	Insatisfacción
	D2: 14	D2: 7	D2: -7	Insatisfacción
	D3: 14	D3: 8	D3: -6	Insatisfacción
Unidades de Carga (Unicar)	D1: 25	D1: 20	D1: -5	Insatisfacción
	D2: 13	D2: 11	D2: -2	Insatisfacción
	D3: 13	D3: 10	D3: -3	Insatisfacción
Res. Chuponal	D1: 28	D1: 20	D1: -8	Insatisfacción
	D2: 15	D2: 10	D2: -5	Insatisfacción
	D3: 14	D3: 10	D3: -4	Insatisfacción

Autor: Aponte (2022)

**Cuadro Nro. 6 Puntuación SERVQUAL**

	Expectativa	Promedio	Percepción	Promedio	SERVQUAL	Nivel de satisfacción
Puntuación total Dimensión 1	718	23.93	603	20.1	-3.83	Insatisfacción
Puntuación total Dimensión 2	366	12.2	309	10.3	-1.9	Insatisfacción
Puntuación total Dimensión 3	365	12.17	300	10	-2.17	Insatisfacción

Autor: Aponte (2022)

**4.2.3 Análisis de los resultados obtenidos en el modelo**

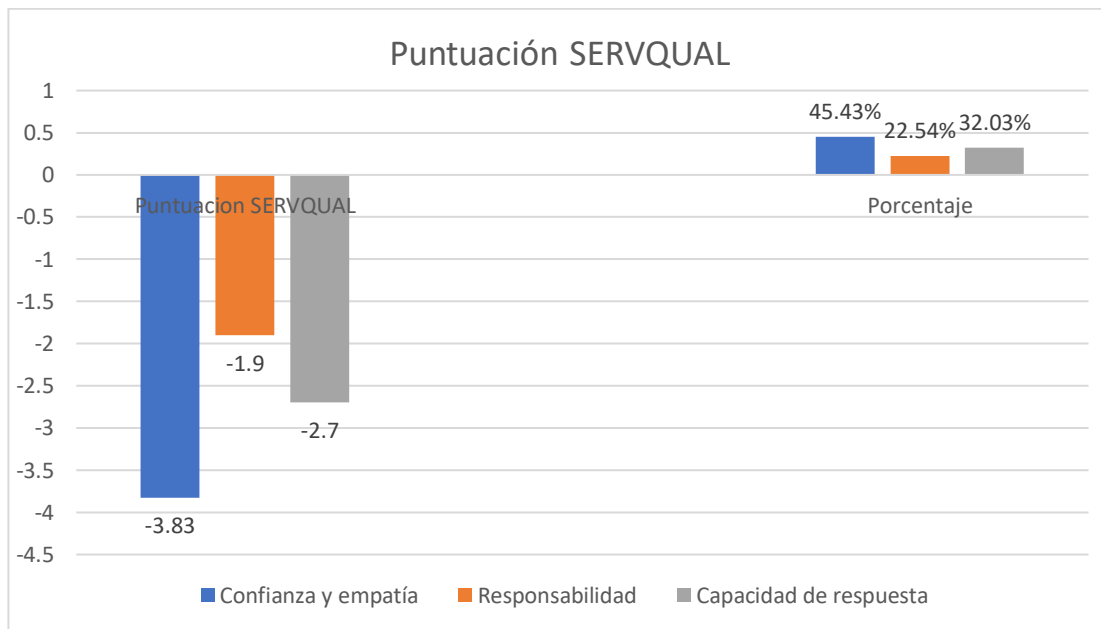
En el cuadro Nro. 6 se pudo observar que el modelo arroja información sobre la diferencia entre la expectativa y percepción que tienen los clientes en cuanto a la calidad del servicio prestado por la empresa Golden Bird C.A, específicamente en cuanto a la confianza y empatía de los empleados de la empresa, en la responsabilidad y en la capacidad de respuesta de la empresa, dilucidando la negativa puntuación SERVQUAL y la insatisfacción por parte de los clientes, esto genera una problemática en cuanto a la calidad del servicio. Todas las brechas obtenidas con el cuestionario y el método SERVQUAL son negativas, es decir el servicio presenta defectos de calidad; la única más cercana a cero es la “Dimensión 2” concerniente a la responsabilidad, lo cual se traduce como que el menor problema de calidad del servicio es debido a la responsabilidad. La gerencia y su equipo es el mejor valorado, en cambio hay que actuar sobre los elementos que integran la confianza y empatía, que es donde se produce la mayor brecha.

Así mismo cabe destacar que mediante la técnica de la observación directa se pudo constatar fallas en cuanto a la higiene, capacitación, transporte y ejecución de los trabajos.

**Cuadro Nro. 7 Puntuación y porcentaje SERVQUAL**

<i>Puntuación SERVQUAL</i>	<i>Porcentaje</i>
-3,83	45,43%
-1,9	22,54%
-2,7	32,03%
<i>Total</i>	<i>-8,43</i>

**Gráfico Nro. 3 Puntuación y porcentaje SERVQUAL**



Autor: Aponte (2022)

En el gráfico Nro. 3 se puede notar que la mayor deficiencia está presente en los primeros 7 Items que son concernientes a la confianza y empatía prestada por el personal, así como también por la empresa misma, esta dimensión representa el 45.43% de la problemática en general. Por consiguiente, se procede a aplicar la mejora de la calidad del servicio.

### **4.3 Fase III (Mejoramiento de la calidad del servicio prestada por la empresa Golden Bird C.A)**

En esta fase se procede con el mejoramiento de la calidad del servicio prestado por la empresa Golden Bird C.A basado en la información suministrada por el modelo SERVQUAL aplicado, mediante una matriz FODA con análisis interno y externo de los factores estudiados anteriormente.

#### **4.3.1 Matriz FODA**

Para determinar las estrategias de mejora se utiliza la matriz FODA, Thompson y Strickland (1998) establecen que el análisis FODA estima el hecho que una estrategia tiene que lograr un equilibrio o ajuste entre la capacidad interna de la organización y su situación de carácter externo; es decir, las oportunidades y amenazas. Los datos recolectados con el instrumento de medición será el punto de partida para el análisis interno, donde las debilidades están representadas por aquellos ítems con las calificaciones más bajas y las fortalezas por aquellos con las calificaciones más altas, para el análisis externo se llevó a cabo reuniones con la gerencia, donde expresan su punto de vista con respecto a los aspectos que ellos consideran no pueden controlar. Este método brinda la posibilidad de analizar lógicamente los ámbitos interno y externo de la empresa.

Para determinar las amenazas se observaron las fuerzas ambientales no controlables por la organización, que representan aspectos negativos y problemas potenciales para Golden Bird C.A. Las oportunidades fueron determinadas en base a aquellas fuerzas ambientales de carácter externo no controlables por la organización, que representan elementos potenciales de crecimiento o mejoría. Las oportunidades permiten de alguna manera moldear las estrategias de las organizaciones.

Una vez efectuado el análisis FODA con su listado de fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas correspondientes, la siguiente etapa consiste en realizar un análisis que se deriva del anterior, denominado como MAFE (Amenazas, Oportunidades, Debilidades y Fortalezas), desarrollando cuatro tipos de estrategias, de acuerdo con Ponce (2006):

- Estrategias FO: hacen referencia a las fuerzas internas de la empresa para aprovechar la ventaja de las oportunidades externas.
- Estrategias DO: Pretenden superar las debilidades internas aprovechando las oportunidades externas.
- Estrategias FA: Aprovechan las fuerzas de la empresa para evitar o disminuir las repercusiones de las amenazas externas.
- Estrategia DA: Son tácticas defensivas que pretenden disminuir las debilidades internas y evitar las amenazas del entorno.

#### **4.3.1.1 Análisis Interno**

En este análisis se determina la situación de la empresa en lo referente al comportamiento del personal, los medios materiales disponibles y los recursos económicos necesarios, con el objetivo de analizar y determinar las capacidades, así como los puntos fuertes a potenciar y los débiles a mejorar. Dentro de los aspectos internos se identifican las áreas en las que se debe mejorar y cuáles son sus fuerzas competitivas, denominados debilidades y fortalezas.

##### **Debilidades**

**D1:** El personal no tiene un aspecto de pulcritud.

**D2:** El personal no recibe con rapidez y atención a los clientes.

**D3:** El personal no muestra actitud de servicio al cliente.

**D4:** El personal no está dispuesto a ayudar a los clientes

**D5:** El personal no muestra dedicación al cliente.

Se puede observar que las debilidades están representadas en su totalidad por la dimensión uno (01) “Confianza y empatía”, la cual obtuvo una puntuación SERQUAL de -3.83 dedicándole especial atención a la misma debido a que esta dimensión califica la calidad de servicio prestado como deficiente, de hecho, fue la dimensión con mayor puntaje negativo y es considerada como punto prioritario de mejora.

### **Fortalezas**

**F1:** El personal suministra información clara

**F2:** El personal está capacitado

**F3:** El servicio prestado por el personal está libre de errores.

**F4:** El personal tiene compromiso con el trabajo realizado.

**F5:** La atención que brinda el personal es personalizada.

Se evidencia que la mayoría de las fortalezas determinadas pertenecen a la dimensión dos (02) “Responsabilidad” la cual arrojó el menor puntaje SERVQUAL negativo en cuanto a la evaluación de la calidad de servicio prestado por la organización.

#### **4.3.1.2 Análisis externo**

En este análisis se determinan las oportunidades y amenazas que el entorno puede presentarle a la empresa, de acuerdo con Ponce (2006), las oportunidades constituyen aquellas fuerzas ambientales de carácter externo no controlables por la organización, pero que representan elementos potenciales de crecimiento o mejoría. Las amenazas por su parte representan la suma de las fuerzas ambientales no controlables por la organización, pero representan fuerzas o aspectos negativos y problemas potenciales.

### **Amenazas**

**A1:** El control de cambio, el cual influye en la adquisición de equipos y herramientas.

**A2:** El retraso en el pago de una orden de compra por parte de los clientes.

**A3:** El aumento de competitividad entre las empresas dedicadas a la videovigilancia y seguridad.

**A4:** Racionamiento eléctrico, el cual influye en los tiempos de entrega de los servicios contratados.

### **Oportunidades**

**O1:** El deficiente servicio prestado por otras empresas de videovigilancia y seguridad, donde no se ofrece el servicio de ir al sitio a tomar medidas y orientar al cliente.

**O2:** El creciente desarrollo de comercios y residencias, lo que implica en muchos casos

oportunidades para instalaciones de seguridad por cercos eléctricos y cámaras.

**O3:** Los avances en las técnicas que miden la Calidad de Servicio.

### **4.3.2 Estrategias**

#### **4.3.2.1 Estrategias FO**

**F1, F2, F3, F5; O1:** Promocionar campañas publicitarias resaltando las fortalezas mencionadas para captar los clientes que están insatisfechos con los servicios prestados por la competencia.

**Cuadro Nro. 8** Campaña publicitaria

<i>Campaña publicitaria en Redes</i>	Versión	1
	Vigencia	Octubre 2022

**Objetivos:** Mediante la contratación de nuevo personal capacitado en el área del marketing digital y la mercadotecnia, se propone hacer una campaña publicitaria que abarque las competencias del personal de la empresa para realizar trabajos libres de errores, y a su vez aprovechar la brecha de insatisfacción de la competencia.

**Alcance:** Se pretende abarcar más población del estado Carabobo para obtener entre 10 y 20 clientes nuevos que puedan contratar los servicios de la empresa, principalmente abocados al sector de los cercos eléctricos.

**Acciones:** Esto se realizará a través de las redes sociales (Instagram y Meta) y vallas publicitarias en autopistas y avenidas.

**Recursos:** No se cuenta con el personal para la ejecución de la estrategia, el mismo tiene un costo de contratación de trabajo por tres meses de 640\$. Se cuenta con el capital necesario para la contratación.

**F4, F5; O2:** Promocionar el horario de atención al cliente para captar la demanda insatisfecha, así como también encontrar nuevos clientes debido a la creciente demanda.

**Cuadro Nro. 9 Promoción de horarios**

<i>Promoción de horarios (Atención al cliente)</i>	Versión	1
	Vigencia	Octubre 2022

**Objetivos:** Mediante un estudio de mercado con el personal contratado para el área de la mercadotecnia, se propone analizar los horarios de atención de las empresas competidoras de tal manera de lograr promocionar los horarios de atención al cliente de la empresa Golden Bird C.A y captar la demanda insatisfecha.

**Alcance:** Se pretende alcanzar los clientes insatisfechos a través de un estudio de mercado, donde el rango deseado sea entre 2 y 5 clientes.

**Acciones:** Esto se puede lograr a través de publicidades y promociones mediante de Facebook Ads y anuncios de internet a través de Google Ads.

**Recursos:** Se cuenta con el personal que se contratará para el área de la mercadotecnia en la estrategia anterior, el costo de aplicación de la estrategia es de 400\$.

#### **4.3.2.2 Estrategias DO**

**D1, D2, D3, D4, D5; O3:** Crear conciencia de la importancia de la evaluación de los servicios ofrecidos en la empresa, con el fin de desarrollar planes de mejoramiento continuo.

**Cuadro Nro. 10 Plan de mejoramiento continuo**

<i>Plan de mejoramiento continuo</i>	Versión	1
	Vigencia	Julio 2023

**Objetivos:** Aplicando la filosofía Kaizen se pueden realizar pequeñas mejoras diariamente en los servicios ofrecidos, mejoras en el aspecto del personal, en la ejecución minuciosa del trabajo a fin de lograr la excelencia de la calidad en la empresa.

**Alcance:** Se pretende lograr el mejoramiento continuo en el personal de la empresa y en la ejecución de los trabajos, aumentando la calidad del servicio prestado, esto repercutirá en la contratación de nuevos servicios por parte de los clientes, se pretende alcanzar la satisfacción de al menos 40 clientes del estado Carabobo.

**Definiciones:** Kaizen es una palabra japonesa que se compone de dos sinogramas de escritura japonesa que significan “bueno” y “cambio”, y actualmente, Kaizen se refiere a un sistema de mejora continua en el que las pequeñas, pero constantes mejoras, acumulan tras de sí grandes beneficios a largo plazo. Se basa en 4 pasos aplicados constantemente:

1. PLANEA: Establece tu meta y desarrolla una solución o mejora.
2. HAZ: Comienza a realizar los cambios.
3. COMPRUEBA: Revisa como funcionó la solución propuesta.
4. ATÚA: Mantén el cambio y continua con tu siguiente meta.

**Acciones:** Se propone aplicar la filosofía Kaizen al personal de la empresa, empezando con una charla y taller explicativo de lo que significa la filosofía, y abogando por el compromiso del personal para actuar en pequeñas mejoras diarias que converjan en resultados favorables, esto aplicado a la pulcritud, vestimenta, ejecución de los trabajos y conocimientos.

**Recursos:** Se cuenta con el capital monetario para aplicar las mejoras pertinentes, en cuanto a la compra de nuevos uniformes, rebranding de la marca de la empresa, vestimenta adecuada para la realización de los trabajos, equipos y utensilios para la seguridad del personal y dictar charlas de empleados antiguos que manejen muy bien los conocimientos para la ejecución correcta de los trabajos. Toda la estrategia tiene un costo de 850\$ anual.

**D1, D2, D3, D4, D5; O2:** Establecer un sistema de indicadores de gestión que permitan controlar los puntos críticos en el servicio que ofrece la empresa, con la finalidad de mantener la Calidad de Servicio en la misma.

**Cuadro Nro. 11** *Indicadores de gestión*

<i>Indicadores de gestión</i>	Versión	1
	Vigencia	Enero 2023

**Objetivos:** Aplicar los indicadores de gestión como; el indicador de satisfacción general y el indicador de quejas recibidas para controlar la calidad del servicio ofrecido por la empresa de tal manera que se pueda mantener la calidad ofrecida, y en su defecto aplicar las mejoras pertinentes.

**Alcance:** Se pretende evaluar la calidad del servicio constantemente para controlar y dirigir los cambios necesarios en la empresa.

**Definiciones:** Un indicador de gestión es la expresión cuantitativa del comportamiento y desempeño de un proceso, cuya magnitud, al ser comparada con algún nivel de referencia, puede estar señalando una desviación sobre la cual se toman acciones correctivas o preventivas según el caso.

**Acciones:** Se aplicará el indicador de gestión de satisfacción a todo el servicio ofrecido por la empresa Golden Bird C.A, así mismo el indicador de gestión de quejas recibidas a todos los trabajos realizados.

**Recursos:** Se cuenta con el personal para realizar la aplicación de los indicadores, pero no con los conocimientos pertinentes. La capacitación del personal tiene un costo de 450\$.

#### **4.3.2.3 Estrategias FA**

**F1, F2, F3, F4, F5; A1:** Gestionar la buena administración del capital monetario de la empresa para reducir costos mediante planes administrativos.

**Cuadro Nro. 12** *Administración del capital*

<i>Administración del capital</i>	Versión	1
	Vigencia	Enero 2023

**Objetivos:** Los planes administrativos son de gran importancia para las empresas, a través de ellos se puede organizar mejor los ingresos y el capital monetario, de tal manera que se propone realizar talleres de capacitación en áreas de la administración para todo el personal administrativo de la empresa, a través de empresas terceras contratadas, esto permitirá reducir los costos.

**Alcance:** Se pretende reducir los costos totales de la empresa en un total de 500\$ concernientes a gastos extras de empleados, utensilios y equipos extraviados.

**Acciones:** Capacitar al personal administrativo a través de talleres de administración del capital dictado por empresas terceras, abocados a la reducción de los costos. Realizar un inventario de equipos y utensilios disponibles para saber con certeza con que cuenta la empresa.

**Recursos:** Se cuenta con la alianza comercial de la empresa Life Market C.A para la realización de los talleres de capacitación, su costo es de 280\$.

**F4; A4:** Realizar un estudio técnico para reducir los tiempos de ejecución de los trabajos, basado en el compromiso de mejorar del personal.

**Cuadro Nro. 13** *Estudio Técnico*

<i>Estudio técnico (Tiempos de ejecución)</i>	Versión	1
	Vigencia	Continua

**Objetivos:** Reducir los tiempos de ejecución mediante un estudio técnico que detecte las fallas detalladas en cuanto a la ejecución de los trabajos de manera que se puedan

aplicar mejoras técnicas en el proceso.

**Alcance:** Reducir los tiempos de ejecución de los trabajos, esto permitirá las nuevas contrataciones de servicios y el pago completo de los servicios que los clientes contratan. Se estima aumentar en un 25% la utilidad total del último semestre de la empresa, generando un total de 1700\$.

**Acciones:** Utilizar al equipo gerencial para realizar un estudio técnico de la ejecución de los trabajos, detectando las fallas pertinentes.

**Recursos:** Se cuenta con el personal para realizar el estudio, no genera ningún costo adicional.

**F4, F5; A2:** Ofrecer incentivos al cliente a través de descuentos, de acuerdo al cumplimiento de los plazos de pago.

**Cuadro Nro. 14** *Incentivos a clientes*

<i>Incentivos a clientes</i>	Versión	1
	Vigencia	Continua

**Objetivos:** Capturar a nuevos clientes y clientes insatisfechos mediante incentivos de descuentos, créditos, flexibilidad de pagos y métodos de pago.

**Alcance:** Se pretende alcanzar a la cantidad de 10 clientes nuevos e insatisfechos por medio de descuentos y flexibilidad de pagos.

**Acciones:** Ofrecer descuentos de 25% en el costo total del servicio de instalación de cercos eléctricos, 20% en el servicio de instalación de cámaras de seguridad, 15% en los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo.

**Recursos:** Se cuenta con la capacidad de realizar esta estrategia sin costos adicionales.

#### **4.3.2.4 Estrategias DA**

**D1, D2, D3, D4, D5; A3:** Diseñar y aplicar instrumentos de medición de la calidad de servicio para las diferentes áreas de la empresa para detectar y mejorar las debilidades, aumentando así la competitividad.

**Cuadro Nro. 15** *Aplicar Instrumentos de medición de la calidad*

<i>Aplicar Instrumentos de medición de la calidad</i>	Versión	1
	Vigencia	Enero 2023

**Objetivos:** De tal manera como se aplicó el modelo SERVQUAL que evaluó la calidad del servicio prestado por la empresa Golden Bird C.A más específicamente en el área de la confianza, empatía, capacidad de respuesta y responsabilidad del personal, se propone utilizar otros modelos e instrumentos de medición de la calidad para áreas de mando gerencial, de supervisión, calidad de los servicios internos de la empresa prestados al personal, como lo es el de transporte.

**Alcance:** Se pretende alcanzar la excelencia en todo lo concerniente a la calidad del servicio prestado por la empresa Golden Bird C.A tanto interna como externamente, lo cual permitirá la perpetuación de la empresa en el mercado.

**Acciones:** Aplicar el modelo SERVQUAL y de la IMAGEN continuamente a la calidad del servicio de la empresa, desde todos los puntos de vista para aplicar posteriormente las mejoras en transporte, gerencia, servicios internos.

**Recursos:** Los recursos necesarios para aplicar esta estrategia es de 300\$ al semestre, para el personal capacitado en el área.

A continuación, se muestra la matriz FODA en el cuadro Nro. 16, a partir del análisis interno y externo realizado.

**Cuadro Nro. 16 Matriz FODA**

<b>MATRIZ FODA</b>		
<b>Factores Internos</b>	<b>Fortalezas:</b> <b>F1:</b> El personal suministra información clara <b>F2:</b> El personal está capacitado <b>F3:</b> El servicio prestado por el personal está libre de errores. <b>F4:</b> El personal tiene compromiso con el trabajo realizado. <b>F5:</b> La atención que brinda el personal es personalizada.	<b>Debilidades:</b> <b>D1:</b> El personal no tiene un aspecto de pulcritud. <b>D2:</b> El personal no recibe con rapidez y atención a los clientes. <b>D3:</b> El personal no muestra actitud de servicio al cliente. <b>D4:</b> El personal no está dispuesto a ayudar a los clientes <b>D5:</b> El personal no muestra dedicación al cliente.
<b>Factores Externos</b>		
<b>Oportunidades:</b>  <b>O1:</b> El deficiente servicio prestado por otras empresas de videovigilancia y seguridad, donde no se ofrece el servicio de ir al sitio a tomar medidas y orientar al cliente.  <b>O2:</b> El creciente desarrollo de comercios y residencias, lo que implica en muchos casos oportunidades para instalaciones de seguridad por cercos eléctricos y cámaras.  <b>O3:</b> Los avances en las técnicas que miden la Calidad de Servicio.	<b>Estrategias FO:</b>  <b>F1, F2, F3, F5; O1:</b> Promocionar campañas publicitarias resaltando las fortalezas mencionadas para captar los clientes que están insatisfechos con los servicios prestados por la competencia.  <b>F4; O2:</b> Promocionar el horario de atención al cliente para captar la demanda insatisfecha, así como también encontrar nuevos clientes debido a la creciente demanda.	<b>Estrategias DO:</b>  <b>D1, D2, D3, D4, D5; O3:</b> Crear conciencia de la importancia de la evaluación de los servicios ofrecidos en la empresa, con el fin de desarrollar planes de mejoramiento continuo.  <b>D1, D2, D3, D4, D5; O2:</b> Establecer un sistema de indicadores de gestión que permitan controlar los puntos críticos en el servicio que ofrece la empresa, con la finalidad de mantener la Calidad de Servicio en la misma.
<b>Amenazas:</b>  <b>A1:</b> El control de cambio, el cual influye en la adquisición de equipos y herramientas.  <b>A2:</b> El retraso en el pago de una orden de compra por parte de los clientes.  <b>A3:</b> El aumento de competitividad entre las empresas dedicadas a la videovigilancia y seguridad.  <b>A4:</b> Racionamiento eléctrico, el cual influye en los tiempos de entrega del servicio contratado.	<b>Estrategia FA:</b>  <b>F1, F2, F3, F4, F5; A1:</b> Gestionar la buena administración del capital monetario de la empresa para reducir costos mediante planes administrativos. <b>F4; A4:</b> Realizar un estudio técnico para reducir los tiempos de ejecución de los trabajos, basado en el compromiso de mejorar del personal. <b>F4; F5; A2:</b> Ofrecer incentivos al cliente a través de descuentos, de acuerdo al cumplimiento de los plazos de pago.	<b>Estrategia DA:</b>  <b>D1, D2, D3, D4, D5; A3:</b> Diseñar y aplicar instrumentos de medición de la calidad de servicio para las diferentes áreas de la empresa para detectar y mejorar las debilidades, aumentando así la competitividad.

Autor: Aponte (2022)

#### 4.4 Fase IV (Evaluación de la factibilidad técnica, operativa, económica, social y ambiental)

En esta fase se procedió con la evaluación de la factibilidad técnica, operativa, social y ambiental de la aplicación del modelo SERVQUAL y el mejoramiento de la calidad del servicio prestado por la empresa Golden Bird C.A.

##### 4.4.1 Factibilidad técnica

La factibilidad técnica se refiere a los recursos necesarios como herramientas, conocimientos, habilidades y experiencia, que son necesarios para efectuar las actividades o procesos que requiere el proyecto. Generalmente se refiere a elementos tangibles (medibles). El proyecto debe considerar si los recursos técnicos actuales son suficientes o deben complementarse. Para realizar la valoración de la factibilidad técnica que genera la implementación de las propuestas en la empresa Golden Bird C.A. La factibilidad técnica será valorada tomando en cuenta los siguientes indicadores.

**Cuadro Nro. 17** Valoración factibilidad técnica

Ítems	SI	NO
¿Se cuenta con computadoras para gestión y ejecución de las propuestas?	X	
¿Se cuenta con internet?	X	
¿Se cuenta con personal profesional para las promociones y campañas publicitarias, gestión de la administración e indicadores de calidad?		X
¿Se cuenta con el capital monetario para la compra de nuevos vehículos de transporte?	X	
¿Se cuenta con el capital monetario para la compra de nuevos uniformes para el personal?	X	

Autor: Aponte (2022)

De acuerdo a la valoración de la factibilidad técnica de las propuestas es posible aplicarlas, debido a las mayorías de las respuestas positivas mostradas en el Cuadro Nro. 9. Si es factible técnicamente.

#### **4.4.2 Factibilidad operativa**

La propuesta es factible operativamente, porque no se requiere realizar cambios en la infraestructura de la empresa, ni cambios en la nómina, solo se requiere capacitación del personal y ajustes en los caracteres que dilucidan la calidad del servicio de Golden Bird C.A.

#### **4.4.3 Factibilidad social**

Es importante resaltar en esta oportunidad la influencia o impacto que puede tener el plan a la sociedad, iniciando por los mismos empleados, éstos se verían beneficiados por un nivel de confianza y empatía aun para su desarrollo social, además optan por una formación de mayor nivel técnico, esto se traduce en beneficios para su crecimiento profesional y su experiencia laboral.

En tal sentido, se debe mencionar la parte del bienestar social, que se le presta a este grupo de empleados, los cuales pasarán a ser mano de obra calificada para la empresa, esto los llevaría a una promoción o al menos a un incremento de sus beneficios económicos y prestaciones por el cumplimiento de su labor. Por otra parte, se generan beneficios indirectos, derivados de la utilización de servicios de otras empresas.

#### **4.4.4 Factibilidad económica**

Se puede concluir que la propuesta es factible económicamente debido a que la empresa cuenta con los recursos económicos necesarios para afrontar y garantizar la puesta en marcha de la propuesta, ya que la inversión no representa costos elevados. De acuerdo con las estrategias planteadas se presenta el estudio económico, el cual se muestra en la tabla Nro. 18.

**Tabla Nro. 18 Estudio económico de las estrategias**

Estrategia		Actividad	Responsable	Lapso de Tiempo	Costo (\$/Tiempo)
<b>F</b> <b>O</b>	Promocionar campañas publicitarias resaltando las fortalezas mencionadas para captar los clientes que están insatisfechos con los servicios prestados por la competencia.	Social Media y tradicional	<b>Gerencia de Ventas</b>	<b>Trimestral</b>	<b>640\$</b>
	Promocionar el horario de atención al cliente para captar la demanda insatisfecha.	Social Media y tradicional	<b>Gerencia de Ventas</b>	<b>Trimestral</b>	<b>400\$</b>
<b>D</b> <b>O</b>	Crear conciencia de la importancia de la evaluación de los servicios ofrecidos en la empresa, con el fin de desarrollar planes de mejoramiento continuo.	Talleres orientados a la importancia de la evaluación del servicio.	<b>Dirección de servicios</b>	<b>Anual</b>	<b>850\$</b>
	Establecer un sistema de indicadores de gestión que permitan controlar los puntos críticos en el servicio que ofrece la empresa, con la finalidad de mantener la Calidad de Servicio en la misma.	Entrenamiento del personal de ventas, para crear sistema de indicadores de gestión.	<b>Dirección de servicios</b>	<b>Semestral</b>	<b>450\$</b>
<b>F</b> <b>A</b>	Gestionar la buena administración del capital monetario de la empresa para reducir costos mediante planes administrativos.	Capacitación del personal administrativo	<b>Gerencia de administración</b>	<b>Semestral</b>	<b>280\$</b>
	Realizar un estudio técnico para reducir los tiempos de ejecución de los trabajos, basado en el compromiso de mejorar del personal.	Reunión con el personal de los trabajos.	<b>Gerencia General</b>	<b>Continuo</b>	<b>---</b>
	Ofrecer incentivos al cliente a través de descuentos, de acuerdo al cumplimiento de los plazos de pago.	Envío de correos electrónicos.	<b>Gerencia de Ventas</b>	<b>Continuo</b>	<b>---</b>
<b>D</b> <b>A</b>	Diseñar y aplicar instrumentos de medición de la calidad de servicio para las diferentes áreas de la empresa para detectar y mejorar las debilidades, aumentando así la competitividad.	Aplicar SERVQ UAL e IMAGEN	<b>Gerencia de Ventas</b>	<b>Semestral</b>	<b>300\$</b>
				<b>Total, Inversión</b>	<b>2920\$</b>

Así mismo se procede a realizar un análisis costo-beneficio que reforzará la factibilidad económica de proyecto, la empresa debe invertir 2920\$ en las estrategias planteadas para obtener unos beneficios de 3900\$ lo cual representa la sumatoria de la utilidad perdida en referente del semestre 2, 2020 y el semestre 1, 2021, y las perdidas reducidas en las acciones aplicadas con las estrategias planteadas.

$$\frac{\textit{Beneficios}}{\textit{Costos}} = \frac{3900\$}{2920\$} = 1.33$$

La relación beneficio-costo es de 1.33, lo que significa que se espera dejar de perder mensualmente 1.33\$ por cada dólar invertido. En cuanto al retorno de inversión se tiene la siguiente relación:

$$\frac{\textit{Beneficios} - \textit{Inversión}}{\textit{Inversión}} = \frac{3900\$ - 2920\$}{2920\$} = 0.34$$

El retorno de la inversión es de 34%, lo que indica que la inversión se recupera llevando a cabo todas las propuestas planteadas en la fase III. Si es rentable.

#### **4.4.5 Factibilidad ambiental**

El impacto ambiental es el criterio primordial de la valoración de algunos proyectos, aunque los demás criterios también son determinantes. En cuanto a este proyecto de investigación es factible dado que no tiene injerencia alguna en el ámbito ambiental.

## CONCLUSIONES

El modelo propuesto para medir la calidad de servicio prestado por la empresa Golden Bird C.A, se basó en el modelo SERVQUAL desarrollado por Mejías, el mismo plantea considerar las percepciones tomando en cuenta las expectativas de los clientes. El instrumento cuenta con 13 ítems agrupados en 3 dimensiones mediante los cuales se evalúa la calidad de servicio prestado a través de una escala de Likert de 1 al 5. Luego de comprobar la adecuación de los datos al modelo factorial se realizó un análisis de componentes principales con la finalidad de homogenizar las variables que constituyen cada dimensión, logrando explicar el 81,269% de la varianza total explicada en 3 dimensiones, las cuales fueron: Confianza o empatía, Responsabilidad y Capacidad de respuesta.

El análisis de consistencia interna dio como resultado un alfa de Cronbach de 0,938, asimismo se analizaron los coeficientes de consistencia interna para cada dimensión los cuales fueron mayores a (0,8), valor que refleja la fiabilidad del modelo cuando se emplea para medir la calidad de servicio prestado por la empresa. De igual manera se evaluó la calidad de servicio prestado por la empresa a través del estudio de la media de las percepciones y expectativas de las dimensiones obtenidas, logrando identificar que la dimensión “Confianza o empatía” posee la menor calificación de -3.8, siendo la dimensión con la calificación más alta “Responsabilidad” que presentó una calificación de -1.8.

Según el modelo SERVQUAL aplicado a este proyecto de grado refleja que los clientes se sienten insatisfechos con el servicio que presta la empresa, la dimensión “Confianza o empatía” mostró un promedio bastante bajo, lo que implica que las variables que integran esta dimensión requieren ser consideradas como un punto prioritario de mejora.

Se diseñaron estrategias de mejoras a través del análisis FODA, donde se consideró todos los posibles escenarios críticos a partir de las fortalezas y oportunidades identificadas que la empresa puede afrontar y así minimizar el efecto de las debilidades y amenazas. Por consiguiente, el punto de partida debe ser, medir la

calidad de servicio prestado por la empresa, aplicar las mejoras propuestas y al mismo tiempo crear una cultura organizacional de mejoramiento continuo en el personal que allí labora.

El proyecto se concluye como factible; social, operativa, técnica y ambientalmente, de manera tal que puede ser aplicado a la empresa Golden Bird C.A obteniendo resultados interesantes. Así mismo es factible económicamente generando un retorno de inversión del 34% y una relación costo-beneficio de 1.33, lo que indica que se espera dejar de perder 1.33\$ por cada dólar invertido.

## **RECOMENDACIONES**

Se recomienda aplicar las estrategias propuestas, con la finalidad de mejorar la calidad de servicio prestado por la empresa.

Se recomienda, realizar periódicamente la medición de la calidad de servicio a través del instrumento diseñado, con el objetivo de obtener la información cuantitativa sobre las percepciones y expectativas de los clientes, creando una base de datos de las mismas para futuros estudios.

Se debe tomar en cuenta, que el instrumento debe ser revisado periódicamente para la inclusión de ítems relacionados con nuevas tecnologías, así mismo como aplicar los avances de investigación en cuanto al modelo SERVQUAL y su efectividad para evaluar la calidad del servicio.

Capacitar al personal de la empresa en calidad de servicio, involucrando a todas las áreas productivas, a fin de evitar disparidad en los esquemas de trabajo que afecten la calidad de servicio.

## REFERENCIAS

- Arellano, R. (2000). **Marketing**: Enfoque América Latina. México: McGraw Hill.
- Arias, F. (2012). **El Proyecto de Investigación**. Introducción a la metodología científica, 6ta Edición. Caracas: Episteme.
- Briones Guillermo (1995). **Metodología de la investigación cuantitativa en las ciencias sociales**.
- Balestrini, M. (2001). **Como se elabora el Proyecto de Investigación**. Caracas: Consultores Asociados Servicio Editorial.
- Cantú, H. (2006). **Desarrollo de una Cultura de Calidad**. 3era edición. México: McGraw Hill.
- Casadesus, M.; Saizarbitoria, I.; y Merino, J. (2005). **Calidad práctica**. España: Editorial: Prentice Hall.
- Cattell, R. (1966). **The Scree Test for the number of factors**. **Multivariate Behavioral Research**.1, 141-161.
- Creus, A. (1997). **Instrumentación Industrial**. 6ta edición. Barcelona: Alfaomega.
- Cronin, J. y Taylor, S. (1992). **Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension**.
- Crosby, P. (1987). **La Calidad No Cuesta**. México: Editorial continental, S.A. De C.V. Deming, W. (1989). **Calidad, Productividad y Competitividad: la Salida de la Crisis**. Madrid: Díaz de Santos.
- Díaz, A. (2017). **Determinación de la calidad de servicio en una empresa de fabricación de perfiles de PVC para la construcción de viviendas-Petrocasa, sa**. Trabajo presentado ante el Área de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, para optar al título de Magister en Ingeniería Industrial, Carabobo, Venezuela.

- Díaz, Y. y Pons, R. (2009). **Medición y Evaluación de la calidad de servicio percibida**: Análisis crítico. Contribuciones a la economía. Revista científica Contribución a la Economía de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas, número 122. Cuba.
- Dolan, A. (1998). **La esencia del Marketing**, 2da Edición. Bogotá: Norma.
- Flames, A. (2001). **Como Elaborar un Trabajo de Grado**. Guárico: Fundación Abel Flames.
- Feigenbaum, A. (1986). **Control Total de la Calidad**. México: CECSA. Gorsuch, R. L. (1983). Factor analysis. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum
- Gronroos, C. (1984). **A Service Quality Model and its Marketing Implications**. European Journal of Marketing, 18(4).
- Gronroos, C. (1988). Service Quality: **The Six Criteria of Good Service Quality**. Review of Business. New York: St. John’s University Press.
- Gronroos (1994). **Marketing y Gestión de Servicios**. Madrid: Díaz de Santos S.A. Hayes, B. (2000). Como medir la satisfacción del cliente. Barcelona: Gestión 2000.
- Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, P. (1997). **Metodología de la Investigación**. México: McGraw-Hill Editores, S.A.
- Horovitz, J. (2006). **Los Secretos del Servicio al Cliente**. Madrid: Pearson. Hurtado, I, y Toro, J. (1998). El Proceso de Investigación. Caracas: Norma.
- Hurtado, I. y Toro, J. (1998). **Paradigmas y Métodos de investigación en tiempos de cambio**. Venezuela: Episteme Consultores Asociados C.A.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). **Metodología de la investigación** (6a. ed. --.). México D.F.: McGraw-Hill.

Hurtado (2006) **Metodología de la investigación.**

Ishikawa, K. (1986). **¿Qué es el Control Total de la Calidad? La Modalidad Japonesa.** Bogotá: Norma.

Kaiser, H. F. (1958). **The varimax criterion for analytic rotation in factor analysis.**

Kotler, P. y Armstrong, G. (2003). **Fundamentos de Marketing,** 6ta edición. México: Prentice Hall.

Martín, J. (1996). **Diseño y validación de un instrumento de medición de la eficacia publicitaria en los medios de comunicación impresos,** Tesis Doctoral, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

Mejías, A. (2005). **Modelo para medir la Calidad del Servicio en los Estudios Universitarios de Postgrado.** Revista Universidad, Ciencia y Tecnología, 4 (34), 81-85

Mejías, A. (2007). **Modelo de Gestión de la Calidad para el Programa de Doctorado en Ciencias Agrícolas FAGRO-UCV.** Trabajo de Grado presentado como requisito final para optar al título de Doctor en Ciencias Agrícolas. Caracas, Venezuela.

Maneiro, M., y Mejías, A. (2007). **Medición de la Calidad de Servicio: El modelo SERVQUAL** Valencia. Serie de Cuadernos de Ingeniería Industrial.

Merenda, P. (1997). **A guide to the proper use of Factor Analysis in the conduct and reporting of research: pitfalls to avoid.** Measurement and evaluation in counseling and evaluation, 30, 156-163.

Morris, A. Vizán, A. Rodríguez, C. y Martínez, M. (2011). **”La Calidad del Servicio en las Unidades de Atención a los Trabajadores de la Industria Petrolera”.** In V international conference on industrial engineering and industrial management (pp. 191-199)

Muñiz, R. (2008). **Marketing en el siglo XXI,** 2da edición. Madrid: CEF

- Oliva, E. (2005). **Revisión del concepto de calidad del servicio y sus modelos de medición.** **Innovar.** Revista de Ciencias Sociales y Administrativas, 25, 64-80.
- Parasuraman, A. Zeithaml, V. y Berry, L. (1985). **A conceptual Model of Service Quality and Its Implications for future Research.** Journal of Marketing Vol. 49 (Fall 1985),41-50.
- Parasuraman, A. Zeithaml, V. y Berry, L. (1988). **SERVQUAL: a multiple-item scale for measuring consumer perceptions of services quality.** Journal of Retailing, 64(1), pp. 12-40.
- Pardo, A. y Ruiz, M. (2002). **Guía para el análisis de datos**, 1ra edición. Madrid: McGraw-Hill
- Pérez, C. (2005). **Métodos Estadísticos Avanzados con SPSS.** Madrid: THOMSON.
- Perez, E. y Medrano, L. (2010) .**Análisis Factorial Exploratorio: Bases Conceptuales y Metodológicas.** Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento, 2010, Vol. 2, N°1, 58-66.
- Pizarro, G. y Marchant, L. (2006). **Calidad de Servicio como herramienta estratégica.** Viña del Mar: Universidad Viña del Mar.
- Ponce, H (2006). "La matriz FODA: **una alternativa para realizar diagnósticos y determinar estrategias de intervención en las organizaciones productivas y sociales**" en
- Prat, R. y Doval, E. (2003). **Construcción y análisis estadísticos de escalas.** En J. Levy y J. Varela (coord.). Análisis multivariable para las Ciencias Sociales. (pp. 43-90) Madrid: Pearson Prentice Hall.
- Rodríguez, M. (2004). **Determinación de la imagen de los centros comerciales.** Revista ICE, Tribuna de Economía, no. 815, pp. 241-260.
- Roberto Hernández Sampieri (2008), **Metodología de la Investigación**, McGraw-Hill para

estudiantes y profesores.

Santamaría, R. y Mejías, A. (2018). **Análisis de la calidad de los servicios académicos:** estudio de caso en Universidad del Zulia.

Santa y Martins (2010), **Metodología de la investigación cualitativa** /por Santa Palella Stracuzzi y Feliberto Martins.

Sabino Carlos (2006) **El proceso de investigación** Ed. Panapo, Caracas, 216 págs. Publicado también por Ed. Panamericana, Bogotá, y Ed. Lumen, Buenos Aires.

Thompson, A y Strickland, A. (1998), **Dirección y Administración Estratégicas, Conceptos, casos y lecturas.** Edición especial en español. México. Mac Graw Hill Inter Americana y editores.

Tejada Fernández, José (1995) «**El papel del profesor en la innovación educativa. Algunas implicaciones sobre la práctica innovadora**».

Fidias G. Arias (2012) **EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Introducción a la metodología científica.**