
FACULTAD
CIENCIAS EMPRESARIALES
Y ADMINISTRACIÓN

DPTO. INGENIERÍA INDUSTRIAL

MEJORA DE LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE CON LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO EN LA UNIVERSIDAD DE HOLGUÍN

TESIS PRESENTADA EN OPCIÓN AL TÍTULO DE INGENIERO INDUSTRIAL

Autora: Yisell Macías Ricardo

Tutores: M.Sc. Froilán Alexander Parra Suárez
M.Sc. Lisney Nápoles Nápoles

HOLGUÍN 2018



PENSAMIENTO

Las empresas excelentes no solo creen en la excelencia, también en la mejora continua y el camino constante.
Tom Peters



DEDICATORIA

Primeramente a Dios por darme las fuerzas que necesité en el transcurso de estos últimos años para poder terminar mis estudios.

A mi padre y ángel de la guarda, por apoyarme en los años que estuviste junto a mi y darme los mejores consejos, aunque no hallas podido estar en mi resultado final, donde estés, a ti dedico todo mi esfuerzo porque fuiste y serás el mejor padre del mundo.

A mi madre, por ser madre y padre en estos últimos años y hacer notar menos la ausencia de quien tanto necesite, gracias por todo y por ser quien eres.

A mis hermanos Jorgito y Mayuri por su infinito amor, dedicación y comprensión.



AGRADECIMIENTOS

A mis padres, por su total entrega en educar y enseñar a quien hoy le demuestra su resultado, los amo.

A mis hermanos y sobrinos por ser parte de la felicidad en mi vida.

A mi familia, especialmente a mi abuela María por su sabiduría.

A mis tutores Froilan y Lisney por brindarme tantos conocimientos, enseñanza.

A mis profesores en especial a Ivis por su infinita paciencia y entrega, muchas gracias por tu confianza y por creer en mí, sin tu ayuda esto no habría sido posible.

A mis profesores y compañeros de aula que fueron parte de este camino, en especial a Yarenis, Mailin y Lianet.

A mis amigos, no menciono por temor a dejar a alguno, gracias por escucharme y por sus buenos consejos.

A mis compañeros de trabajo, por brindarme su valioso apoyo, no dejaron de apoyarme ni si quiera un instante.

*A los que estuvieron presentes en mi vida y hoy ya no están, a los que de una forma u otra estuvieron en mi camino.
Gracias.*



RESUMEN

En la actualidad, los cambios generados en la sociedad cubana a partir de la implementación de los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido Comunista de Cuba, han demandado el perfeccionamiento continuo de la Educación Superior. Estos cambios significativos permiten continuar avanzando en el aumento de la calidad en los servicios que prestan, sobre la base de una mayor toma de conciencia de la importancia que reviste para el desarrollo sociocultural y económico y para la construcción del futuro. En la Universidad de Holguín el vínculo con estas herramientas se hace cada vez más necesario por la importancia que tiene la opinión y apreciación de la comunidad universitaria acerca del servicio que está recibiendo.

En el presente trabajo investigativo se presentan los resultados obtenidos durante un estudio de satisfacción del cliente desarrollado para los servicios que presta mantenimiento en las sedes Oscar Lucero Moya y Manuel Fajardo de la Universidad de Holguín mediante el cual se pudo conocer el estado actual de la satisfacción del cliente, así como la importancia relativa concedida a los atributos que se valoran para conocer el grado de satisfacción y el estado actual de estos. Durante la aplicación del procedimiento propuesto se emplean diversos métodos teóricos, empíricos y técnicas tales como la revisión de literatura, encuestas, entrevistas, la utilización del paquete estadístico SPSS 20.0 entre otros que contribuyeron al desarrollo de la investigación.

A partir de este análisis y sobre la base de los problemas detectados se propusieron estrategias para su erradicación, fundamentalmente dirigidas a diseñar una estrategia general de solución.



ABSTRACT

Currently, the changes generated in Cuban society since the implementation of the Guidelines of the Economic and Social Policy of the Communist Party of Cuba, have demanded the continuous improvement of Higher Education. These significant changes allow us to continue advancing in the increase of quality in the services they provide, based on a greater awareness of the importance for sociocultural and economic development and for the construction of the future. In the University of Holguín, the link with these tools is increasingly necessary because of the importance of the opinion and appreciation of the university community about the service it is receiving.

In the present research work, the results obtained during a customer satisfaction study developed for the services provided by the offices Oscar Lucero Moya and Manuel Fajardo of the University of Holguín through which the current status of satisfaction was known of the client, as well as the relative importance granted to the attributes that are valued to know the degree of satisfaction and the current status of these. During the application of the proposed procedure, various theoretical, empirical and technical methods such as the literature review are used, surveys, interviews, the use of the statistical package SPSS 20.0 among others that contributed to the development of the research. Based on this analysis and on the basis of the problems detected, strategies were proposed for their eradication, basically aimed at designing a general solution strategy.



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO- PRÁCTICO- REFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN	6
1.1 Gestión de la calidad de los servicios. Evaluación y desafíos actuales.	7
1.2 Evaluación y mejora de la satisfacción del cliente.	12
1.3 Análisis crítico de los procedimientos, modelos y metodologías para la medición y mejora de la satisfacción del cliente.	16
1.4 La satisfacción del cliente en los servicios de mantenimiento en la Universidad de Holguín.	20
CAPÍTULO II. MEJORA DE LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE EN RELACIÓN A LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO EN LA UNIVERSIDAD DE HOLGUÍN	24
2.1 Procedimiento para la mejora de la satisfacción del cliente (NodaHernández, 2004)	24
Fase I. Inicio del proceso de mejora	24
Fase II: Situación actual de la organización	25
Fase III. Verificación y análisis de los resultados de satisfacción	30
Fase IV. Mejora	32
2.2 Aplicación parcial del procedimiento propuesto en el las sedes Oscar Lucero Moya y Manuel Fajardo de la Universidad de Holguín	33
Fase I. Inicio del proceso de mejora	33
Fase II: Situación actual de la organización	34
Fase III. Verificación y análisis de los resultados de satisfacción	42
Fase IV. Mejora	49
Valoración económica y social	50
Conclusiones	51
Recomendaciones	52
Bibliografía.....	
ANEXOS.....	



INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia, cuando una sociedad ha incorporado servicios de cualquier tipo, ha tenido que recorrer disímiles ciclos. Primeramente se intenta asimilar o entender la novedad con los miedos y reparos obvios, poco a poco se van conociendo las ventajas que aporta el uso de los nuevos servicios y éstos se van aceptando. Una vez superadas estas primeras fases, la sociedad está preparada para exigir calidad al servicio.

La calidad ha evolucionado en la condición necesaria para cualquier estrategia dirigida hacia el éxito competitivo de la organización y se ha visto como una actividad fundamental, no únicamente en el sector industrial, sino que también es cada vez más significativa dentro del ámbito de las organizaciones productivas o de servicios; basándose en la coordinación y puesta en marcha de todas las actividades necesarias que aseguren la satisfacción de las expectativas y exigencias de todos los clientes. Varios autores han dado sus criterios referentes a este tema compartiendo definiciones según sus puntos de vista, entre ellos Ishikawa (1991), Deming (1989), Albrecht K. Z. (1992) y Moreno Pino (2003).

Por otra parte la gestión de la calidad del servicio se ha convertido en una estrategia prioritaria y cada vez son más los que tratan de definirla, medirla y finalmente mejorarla. Términos como excelencia, calidad total, mejora continua, satisfacción del cliente y otros se han convertido en vocabulario habitual de quien forma parte de una organización. En los últimos años se ha demostrado que los clientes son más críticos con la calidad de los servicios recibidos, lo cual demuestra que un elemento primordial en la gestión de la calidad y para el éxito de toda organización, es la satisfacción de las necesidades y las expectativas de los clientes.

Los clientes son los que sustentan la vitalidad de cualquier entidad, siempre y cuando esta sea capaz de suplir sus crecientes exigencias. En este sentido, son declaradas las misiones de dichas organizaciones, donde siempre van a estar presentes la frases: “satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes”,

“cumplir con los requisitos establecidos por los clientes”, “garantizar las demandas del mercado”, u otras similares.

Según la Norma Cubana ISO 9000:2015 la satisfacción del cliente es la percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido las expectativas de los clientes. Desde esta perspectiva, la identificación de los requisitos del cliente, durante el diseño del servicio, reviste gran importancia para ambas partes, ya que es un momento de verdad, donde se conocen las características de la prestación y sobre esta base se elaboraran los planes mejora. El entendimiento de los atributos del servicio que se presta, junto al pensamiento conocido de los clientes, sobre sus necesidades y deseos, conduce directamente al éxito sostenido de cualquier negocio. En Noda Hernández (2004) se aborda la satisfacción de los clientes, estrechamente relacionada con las expectativas de estos, lo que significa que su satisfacción no depende únicamente de la calidad en los servicios o productos recibidos.

Resulta más difícil la medición de la calidad cuando se ofrece un servicio, ya que el único evaluador es el cliente, en el que inciden variables intangibles que pueden alterar los resultados de su evaluación. Incluso al propio cliente le es más complejo calificar el servicio recibido, que el producto comprado, porque llega a realizar una valoración más allá de los requisitos preestablecidos, incorporando aspectos vinculados con las circunstancias. Esto trae como consecuencia, que en muchos casos se cuestionen factores afectivos, que pueden limitar los verdaderamente cognitivos.

A raíz del VII Congreso del Partido Comunista de Cuba (PCC) donde fueron aprobados los lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución, las universidades establecieron planes de acción para cumplir con ellos y continuar avanzando en el aumento de la calidad en los servicios que prestan elevando la eficiencia y eficacia, además de desarrollar programas de formación e investigación que estén a la par de las necesidades y exigencias del ambiente social y económico en el cual se encuentran.

En la Universidad de Holguín el vínculo con estas herramientas se hace cada vez más necesario por la importancia que tiene la opinión y apreciación de la comunidad universitaria acerca del servicio que está recibiendo es sumamente significativa, porque son los clientes quienes juzgan el servicio, a pesar que no constituye una prioridad máxima en el ámbito universitario. Este fenómeno contradictorio, que ha llevado a afirmar que la universidad es una institución que lo investiga todo salvo sus propias actividades, se explica realizando un bosquejo de todos los estudios desarrollados en la misma.

En este sentido, se destacan investigaciones que han aplicado procedimientos para medir y mejorar la satisfacción del cliente con la calidad de los servicios que se prestan entre los que se encuentran Rodríguez García (2009);Leyva Guerrero (2011); Macías Ricardo (2013);Robles Viñals (2016);Tamayo Carcassés (2016);L. N. Nápoles (2017)

Luego de revisar resultados de estudios preliminares, revisiones de informes emitidos por el MES y participación en los consejos de dirección se detectaron insuficiencias que afectan la satisfacción de los clientes, siendo las siguientes:

- Insatisfacción por parte de los estudiantes en las residencias con respecto a las instalaciones hidrosanitarias
- Afectaciones en el estado higiénico sanitario
- Incumplimiento de las condiciones materiales para el desarrollo de la actividad académica en las aulas
- Condiciones inadecuadas en la infraestructura de las filiales de Antilla y Sagua
- Desconocimiento por parte de la comunidad universitaria los recursos y su utilización
- No utilización de herramientas para conocer la percepción de la comunidad universitaria
- Demora en la prestación de los servicios
- Desconocimiento por parte de la comunidad universitaria, de los servicios que se prestan.

Todo lo analizado anteriormente en la organización objeto de estudio constituye la situación problemática que fundamentó el inicio de la investigación desarrollada, que se resume en esta tesis. De lo anteriormente expuesto se deriva el **problema profesional** a resolver: ¿Cómo mejorar la satisfacción del cliente con los servicios de mantenimiento en la Universidad de Holguín?

Como **objeto** de la investigación se definió: Gestión de la Calidad de los servicios. La investigación tiene como **objetivo general**: Aplicar un procedimiento para mejorar la satisfacción del cliente con los servicios de mantenimiento en la Universidad de Holguín.

Para cumplir con el objetivo general se definieron los **objetivos específicos** siguientes:

1. Confeccionar el marco teórico práctico referencial de la investigación referente a la mejora de la satisfacción del cliente.
2. Seleccionar un procedimiento para la mejora de la satisfacción del cliente con los servicios de mantenimiento.
3. Aplicar parcialmente el procedimiento seleccionado en los servicios de mantenimiento en la Universidad de Holguín.

El **campo de acción** la satisfacción del cliente en los servicios de mantenimiento de la Universidad de Holguín.

Para dar solución al problema profesional planteado se formuló la **idea a defender** siguiente: La aplicación parcial del procedimiento para mejorar la satisfacción del cliente con los servicios de mantenimiento, contribuye al incremento en la calidad de los servicios.

En el desarrollo de la investigación se utilizarán **métodos** teóricos y empíricos, incluyendo técnicas y herramientas de la Ingeniería Industrial, tales como:

Métodos teóricos:

1. Análisis y síntesis: extraer los elementos fundamentales sobre la evaluación de la calidad de los servicios mediante bibliografía consultada, revisión de

literatura y documentación especializada, así como de la experiencia teórica y práctica de especialistas, además en el análisis de la satisfacción del cliente, determinando fundamentos teóricos que sirvieron de soporte a la solución del problema planteado.

2. Inductivo - deductivo: para la adaptación y aplicación del procedimiento.
3. Sistémico estructural: para el desarrollo del análisis del objeto de estudio y el campo de acción, a través de su descomposición en los elementos que lo integran, determinándose así las variables que más inciden y su interrelación, como resultado de un proceso de síntesis y también en el diseño del procedimiento.
4. Métodos matemáticos: los métodos de investigación de operaciones para la determinación del peso o grado de importancia de los atributos y para el cálculo del índice de satisfacción del cliente.

Métodos empíricos: entrevistas a expertos para la recopilación de información y posterior detalle de las actividades, observación directa, encuestas, tormenta de ideas y dinámica de grupo, así como la utilización del paquete estadístico SPSS 20.0, gestores web y herramientas del paquete de Microsoft Office.

La investigación se encuentra estructurada en dos capítulos: Capítulo I. Marco teórico-práctico referencial, Capítulo II. Aplicación de un procedimiento para la mejora de la satisfacción del cliente con los servicios de mantenimiento en la Universidad de Holguín. Además, se complementa con un conjunto de conclusiones y recomendaciones, bibliografía y una serie de anexos que complementan la investigación.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO- PRÁCTICO- REFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN

El presente capítulo constituye la base esencial para la comprensión de la investigación, en él se refieren los principales términos, conceptos y definiciones relacionados con la gestión de la calidad de los servicios, con mayor énfasis en los servicios internos, así como su evolución y dominio en la satisfacción de los clientes, y por último se realiza un estudio de la situación actual del proceso objeto de estudio. El hilo conductor seguido para la elaboración del marco teórico - práctico - referencial de la investigación se muestra en la figura 1.1



Figura 1.1. Hilo conductor seguido para la elaboración del marco teórico- práctico referencial de la investigación

1.1 Gestión de la calidad de los servicios. Evaluación y desafíos actuales.

La calidad está relacionada con las percepciones de cada individuo para comparar una cosa con cualquier otra de su misma especie, y diversos factores como la cultura, el producto o servicio, las necesidades y las expectativas influyen directamente en esta definición. La calidad describe la capacidad que tiene un objeto para satisfacer necesidades implícitas y evidentes.

Según Ishikawa, 1988 “La calidad es todo lo que alguien hace a lo largo de un proceso para garantizar que un cliente, fuera o dentro de la organización obtenga exactamente aquello que desea en términos de características intrínsecas, costos y atención que arrojarán indefectiblemente satisfacción al consumidor”. Para Deming (1989), "Calidad es traducir las necesidades futuras de los usuarios en características medibles, solo así un producto puede ser diseñado y fabricado para dar satisfacción a un precio que el cliente pagará; la calidad puede estar definida solamente en términos del agente". Albrecht (1990) define "Proveer satisfacción a partir de calidad, según la define el cliente, significa comprender perfectamente las dimensiones de la calidad: la calidad del producto y la calidad del servicio", además Moreno Pino (1998) la delimita como: “el conjunto de características de una entidad que resultan de la integración e interacción de determinados sujetos económicos que permiten satisfacer y superar las necesidades de los consumidores sin afectar el entorno”.

Estas definiciones expuestas anteriormente tienen puntos de tendencia quedando claro que la calidad es fundamental para toda organización, que es el sello de garantía que la empresa ofrece a sus clientes, es el contorno para obtener los resultados proyectados, proporcionando satisfacción al consumidor como a los otros miembros de la organización en términos de rentabilidad e imagen frente a sus competidores.

La gestión de la calidad corresponde con el modo en que la dirección de la organización proyecta el futuro, implanta los programas y controla los resultados de la función de calidad con vistas a su mejora permanente.

Cualquier organización debe conocer y tener en cuenta los principios que sustentan al Sistema de Gestión de la Calidad, a continuación se explican.

- Enfoque al cliente, los clientes son los elementos clave de una organización, si no existe un cliente que adquiera sus productos o servicios la organización no existe; por ello es esencial comprender las necesidades presentes y futuras de ellos, satisfacer sus requisitos e intentar siempre superar sus expectativas.
- Liderazgo, los líderes tienen la responsabilidad de propiciar un ambiente interno que invite a los trabajadores a involucrarse plenamente en la consecución de los objetivos de la organización.
- Participación del personal, el compromiso que adquiere el personal hace posible que sus habilidades sean usadas para lograr el beneficio de la organización.
- Enfoque basado en procesos, la gestión por procesos de actividades y recursos posibilita que se alcancen más eficazmente los resultados esperados.
- Enfoque de sistemas para la gestión, si se considera que los procesos interrelacionados como un sistema se contribuirá a aumentar la eficacia y eficiencia de la organización en el logro de sus objetivos.
- Mejora continua, la mejora continua debe ser considerada como un objetivo permanente de la organización.
- Enfoque basado en hechos para la toma de decisión, las decisiones más eficaces están fundamentadas en el análisis de datos e información.
- Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor, este tipo de relaciones, beneficiosas para organización y proveedor, incrementa la capacidad de ambos para crear valor.

Juran (1993) por su parte ha señalado que la gestión de calidad consiste en la totalidad de medios por los cuales logramos la calidad. La gestión de calidad incluye los tres procesos de la trilogía de la calidad: planificación de la calidad, control de la calidad y mejora de la calidad. Udaondo Duran (1992) define gestión de la calidad como el modo en que la dirección de la empresa planifica el futuro, implanta los

programas y controla los resultados de la función de la calidad con vistas a su mejora permanente.

Con los conceptos anteriores, se logra concluir que el significado de gestión de la calidad es el conjunto de medidas adoptadas, en función de alcanzar la calidad requerida o deseada. Constituye además la combinación de varios recursos necesarios para un bien común, siguiendo los procedimientos y normas para evaluar el resultado final. En esencia, el objeto de la gestión de la calidad atañe a todas las actividades necesarias para garantizar que se satisfagan las exigencias de los clientes, Moreno Pino (2003). Por esta razón, la gestión de la calidad está dirigida cada vez más, al cumplimiento de los requisitos que el cliente espera, durante el consumo de un producto y/o servicio.

Cuando se habla de calidad también se hace referencia a la prestación de servicios que son capaces de satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes. El servicio es un proceso, una actividad directa e indirecta que no produce un producto físico, es decir, es una parte inmaterial de la transacción entre el consumidor y el proveedor. Disímiles autores, al paso de los años, han emitido su criterio referido a este término entre los que se encuentran Zeithaml, Parasuraman y Berry (1985), Schroeder (1995), Grönroos (1997), Kotler y Armstrong (1998), Parra Ferié (2009), entre otros. En el (anexo 1) se pueden observar algunos conceptos que la autora considera fundamentales para el estudio de la investigación.

Al profundizar en el tema servicios se observa que poseen las siguientes características: intangibilidad: los servicios no se pueden ver, sentir ni oler antes de comprarlos; inseparabilidad: la creación de un servicio puede tener lugar mientras se consume, examen de la vista, un viaje, un masaje, un corte de cabello, entre otros; variabilidad: la calidad de los servicios depende de quienes los proporcionan, así como, de cuándo, en dónde y cómo se proporcionan; carácter perecedero: los servicios no se pueden almacenar para su venta o su utilización posterior; y ausencia de propiedad: los compradores de un servicio adquieren un derecho, pero no la propiedad del soporte tangible del servicio, es decir, el consumidor paga por un servicio más no por la propiedad.

Por todo lo antes expuesto la autora logra concluir que la gestión de la calidad del servicio consiste en el proceso dirigido a la planificación, organización y control de las actividades de interacción con el cliente, mediante el cual el proveedor estrecha la satisfacción de este, como salida principal de dicho proceso, se ha transportado hacia una perspectiva estratégica dentro de las organizaciones, que cada vez más se esmeran por tratar de sistematizar, perfeccionar y evaluar consecutivamente. Su objetivo común es lograr el aumento sostenido de la satisfacción de los clientes, lo que en el medio donde hoy se desarrollan, exige de mayor grado de distinción y con ello de competitividad.

Estos aspectos son importantes durante el proceso de evaluación, una muestra de esto es que a la medida que un servicio sea más imperceptible, mayor será el papel que deben desempeñar los elementos tangibles, para compensar y(o) condicionar la opinión que puede tener el cliente en ese instante, que contribuirán a que este ofrezca de forma más clara, una evaluación de la calidad de un servicio. Cuando un cliente valora la calidad de un servicio lo juzga todo, es decir, lo que prevalece es la impresión de conjunto y no las acciones específicas (Llórens y Fuentes, 2000:200-201).

La evaluación de la calidad comprende aquellas actividades realizadas por una empresa, institución u organización en general, para conocer la calidad en ésta. Supervisa las actividades del control de calidad. Habitualmente se utilizan modelos de calidad o referenciales, que permiten estandarizar el proceso de la evaluación y sus resultados, y por ello comparar.

Varios autores han trabajado diversos modelos para evaluar la calidad como son:

- Modelo Serván: (Gronoos, 1987-1988, 1990, 1994; Gumerson, 1978). Utiliza las expectativas y las percepciones. Posee un enfoque de proceso y centra su atención en las personas.
- Modelo Servperf: (Cronin y Taylor 1992). Basado únicamente en las afirmaciones de los encuestados sobre las percepciones, evalúa utilizando solamente las percepciones.

- Modelo Lodgqual: (Getty y Thomson 1994). Las encuestas utilizadas se basan en las percepciones solamente, evalúa utilizando percepciones.
- Modelo Hotelqual: (Becerra Grande et al. 1998). Basado también solo en las percepciones, adaptado para la medición de la calidad en el sector hotelero. Solo tres dimensiones: evaluación del personal, evaluaciones de las instalaciones, funcionamiento y organización del servicio, evalúa utilizando percepciones.
- Resortqual: Basado también en las percepciones, adaptado para la medición de la calidad en varios sectores. Dimensiones consideradas: aeropuerto, comunicación, hotel, red extra hotelera, calidad ambiental, elementos generales.
- Modelo Servqual: (Parasuraman, Zeithaml, Berry 1985, 1998). Evalúa, analiza y diagnostica, utiliza percepciones y expectativas.

Con el estudio de estos modelos de mayor relevancia en la evaluación de la calidad, se destaca el grado de percepción del cliente como aspecto inseparable de su satisfacción, por lo que es válido destacar en que no es imprescindible valorar el lugar que ocupan las expectativas, ya que además de ser muy variables, se van mucho más allá de una calidad óptima. Sin embargo la apreciación del servicio por el cliente, reúne criterios de singular importancia, necesarios para perfeccionar los métodos de prestación. Es por esto que a pesar de que por varios años los estudiosos del tema con diversos aportes, coinciden en que la satisfacción del cliente es y será el indicador principal para la evaluación de la calidad de los servicios.

Actualmente en este sentido, están relacionadas con el creciente incremento de la demanda y dinámica de las organizaciones para realizar las ofertas, lo que a veces en medio de este entorno convulso, se pone en riesgo la calidad de los servicios brindados, al descuidar aspectos vitales como lograr la fidelidad del cliente. En el marco internacional, los adelantos científico-técnicos y la globalización en la economía tienen gran influencia en dicha demanda, lo que es beneficioso para algunos países que poseen infraestructuras para obtener ganancias de esta situación, y distinguirse a nivel mundial por destinos muy atractivos. La medida de la

calidad del servicio no se puede hacer con los métodos de satisfacción del cliente tradicional, se necesita buscar nuevas formas más eficaces de medirla, la cual consiste básicamente en procesar bienes y servicios que satisfagan las necesidades y gustos del cliente; la medición es el punto crucial para cualquier mejora.

1.2 Evaluación y mejora de la satisfacción del cliente.

Llevar a cabo una investigación sobre la satisfacción del cliente requiere primero establecer claramente aquello que se desea medir. El servicio que se intercambia tiene valor para el cliente en la medida que es capaz de brindarle un beneficio, resolverle un problema, satisfacerle una necesidad o cumplirle un deseo.

Este término ha sido objeto de estudio para muchos teóricos, realizando un análisis de los conceptos de satisfacción y cliente de forma independiente. La satisfacción es considerada como un tipo de respuesta de carácter emocional o cognoscitivo, dada posteriormente al acto del consumo o uso de un bien o servicio, está influenciado significativamente por la evaluación que hace el cliente sobre las características del servicio.

Westbrok y Reilly (1983): Respuesta emocional causada por un proceso evaluativo-cognitivo donde las percepciones sobre un objeto, acción o condición se comparan con necesidades y deseos del individuo. Oliver (1996): Juicio del resultado que un producto o servicio ofrece para un nivel suficiente de realización en el consumo. Para Kotler y Armstrong (2003) la satisfacción no es más que “el nivel del estado de ánimo de una persona que resulta de comparar el rendimiento percibido de un producto o servicio con sus expectativas”.

El término cliente proviene del latín “cliens”, significa sujeto o entidad que accede a recursos, productos o servicios brindados por otra. En las organizaciones actuales con la llegada de la globalización y los cambios culturales y tecnológicos, se ha venido dando un papel muy importante al cliente, siendo este una parte fundamental en el desarrollo y progreso de la organización. Según Juran (1993) la definición de cliente es alguien que ha sido impactado por un producto. Noda Hernández (2004) expresa que el cliente es la persona física o jurídica que reúne todas o algunas de

las características siguientes: necesidad de un producto, bien o servicio; solvencia o capacidad adquisitiva y poder de decisión.

Bernal Moreno (2014) señala que el cliente en la rama administrativa, es aquel que siempre va a estar en la organización, es quien demandó los servicios y productos que las empresas ofrecen y, por consiguiente, hacer que se consoliden en el mercado y generen ingresos y rendimientos para llegar a posicionarse en un mercado específico. Es una parte fundamental de la empresa, y se debe responder a sus necesidades y así mismo satisfacerlas. No se debe dejar atrás sino siempre aceptar sus sugerencias y reclamos porque esto permite que la empresa siga creciendo o se estanque y quede por debajo de la competencia.

La NC ISO 9000:2015 lo conceptualiza como persona u organización que podría recibir o que recibe un producto o un servicio destinado a esa persona u organización o requerido por ella.

La unión de estos conceptos que conceden el término satisfacción del cliente, alcanza la sensación que experimenta un individuo luego de recibir un bien, en función de sus creencias, conocimientos, experiencias, sentimientos, expectativas, etc., que se concretan en una valoración integral.

Hill (1996): define la satisfacción del cliente como las percepciones del cliente de que un proveedor ha alcanzado o superado sus expectativas. Philip Kotler (2000), define la satisfacción del cliente como "el nivel del estado de ánimo de una persona que resulta de comparar el rendimiento percibido de un producto o servicio con sus expectativas". Noda Hernández (2004), luego de revisar varios criterios define como satisfacción del cliente: al estado del cliente tras un juicio comparativo de los resultados de los atributos del producto o servicio evaluación global respecto a sus expectativas; esta evaluación se sustenta en la integración de valoraciones parciales establecidas para los atributos que componen el servicio, pero no sobre todos en igual medida, sino con respecto a aquellos considerados esenciales. Según Pereiro (2008), la satisfacción del cliente es a la organización, lo que la felicidad es a la persona.

Según la NC ISO 9000:2015 la satisfacción del cliente es la percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido las expectativas de los clientes. Desde esta perspectiva, la identificación de los requisitos del cliente, durante el diseño del servicio, reviste gran importancia para ambas partes, ya que es un momento de verdad, donde se conocen las características de la prestación y sobre esta base se elaboraran los planes mejora. El entendimiento de los atributos del servicio que se presta, junto al pensamiento conocido de los clientes, sobre sus necesidades y deseos, conduce directamente al éxito sostenido de cualquier negocio.

Al conocer el nivel de satisfacción del cliente, se puede establecer el grado de lealtad hacia una marca o empresa. Un cliente insatisfecho cambiará de marca o proveedor de forma inmediata deslealtad condicionada por la misma empresa. Por otra parte, el cliente satisfecho se mantendrá leal; pero, tan solo hasta que encuentre otro proveedor que tenga una oferta mejor lealtad condicional. En cambio, el cliente complacido será leal a una marca o proveedor porque siente una afinidad emocional que supera ampliamente a una simple preferencia racional lealtad incondicional. Por ese motivo, las empresas inteligentes al prometer solo lo que pueden entregar buscan complacer a sus clientes, y luego, entregar más de lo prometido.

La satisfacción sentida por los clientes es la clave de su conducta posterior y la necesidad de considerar al cliente como centro de cualquier organización y su satisfacción como única vía para lograr la supervivencia y desarrollo.

En las entidades existen clientes a quienes se les presta un servicio o entrega un producto, éste puede ser el último usuario o alguno dentro de la organización. Conocer al cliente otorga mayores beneficios, ya que la calidad está definida por el cliente. Por este motivo, varios autores lo clasifican en externos e internos. Sin embargo, Juran (1993) en su libro Manual de Control de la Calidad incluye a los usuarios y plantea:

- Clientes externos: estos son impactados por el producto, pero no son miembros de la empresa u otra institución que produce el producto. Entre los clientes externos están incluidos quienes compran el producto, los organismos

reguladores del gobierno y el público en general que puede ser impactado a causa de un producto inseguro o por causa de daños al entorno, entre otros

- Clientes internos: en toda empresa hay numerosas situaciones en las que departamentos y personas suministran productos a otros. A los que los reciben se les llama clientes a pesar del hecho de que ellos no son clientes en el sentido habitual, es decir, aunque no compren el producto
- Usuarios: Los usuarios son aquellos clientes que realizan operaciones positivas con el producto. Como usuarios se incluyen a las empresas que compran un producto para utilizarlo como materia prima a introducir en su empresa.

La importancia de satisfacer al cliente radica no solo en contar con un trabajador disponible para el servicio, sino en que si este no se encuentra motivado, puede convertirse de una fortaleza a una debilidad, incluso hasta en una amenaza. De ahí que se encuentran en un mismo nivel de importancia, tanto las estrategias desarrolladas para atraer y mantener satisfechos buenos clientes; dígame campañas publicitarias, estudios de mercado, ofertas nuevas y atractivas, intercambios como eventos, visitas, etc., que favorezcan una constante y cordial comunicación, como las acciones ejecutadas a favor de incrementar de forma permanente la motivación del personal, donde deben estar comprendidos planes de atención al hombre, estudios de clima laboral, estimulación moral y material, incentivo a la creatividad, innovación tecnológica, entre otras. En ambos casos también deben ir aparejados los estudios periódicos de satisfacción del cliente.

Varios son los procedimientos que se han diseñado en función de evaluar la satisfacción del cliente, ya sea interno o externo. Durante la revisión de la bibliografía especializada, en cuanto a estudios y propuestas precedentes en cuanto a la evaluación de la satisfacción del cliente, se pudo evidenciar que como aspectos comunes, características de dichas investigaciones en el marco de las etapas de la satisfacción del cliente, se encuentran las siguientes:

- Caracterización de los clientes y el servicio
- Modelación Matemática del Indicador

- Medición del Estado Actual
- Determinación de los factores inhibidores
- Empezar un programa de mejora

La autora de la presente investigación concluye que la satisfacción del cliente como indicador primordial para evaluar la calidad del servicio, debido a que este es quien tiene el papel de definir y juzgar la calidad, la organización debe concientizar y orientar la mejora continua de todos los procesos que contribuyen de manera directa o indirecta a la satisfacción del cliente y al desempeño de la organización, en aras de adoptar e implementar estrategias de mejora, que permitan atenuar los efectos negativos y repercuta de forma positiva en la elevación de la calidad del servicio como base para su progresivo mejoramiento competitivo.

1.3 Análisis crítico de los procedimientos, modelos y metodologías para la medición y mejora de la satisfacción del cliente.

Luego de la revisión bibliográfica, en la literatura consultada, tanto nacional como internacional se reconocen algunos procedimientos, modelos y metodologías, los cuales abordan la satisfacción del cliente, en los que se analizan sus principales aportes y limitaciones en función de determinar las brechas que existen en la gestión de este proceso en las organizaciones.

Los aportes que han realizado numerosos autores en este campo parten de dos puntos de vista, las expectativas y las percepciones de los consumidores, remontándose sus orígenes a las escuelas nórdica y norteamericana. Las expectativas y las percepciones se crean en la mente del consumidor, antes y después de la compra respectivamente, y en la medida que se igualen o sean superadas las expectativas, así será la satisfacción de los clientes.

Existen modelos los cuales centran sus criterios en el paradigma de las discrepancias: estos modelos centran sus criterios fundamentalmente en la medición de la calidad como resultado de la diferencia entre percepciones y expectativas.

Modelo SERVMAN. (Gronroos, 1978-1979, 1981-1984, 1987-1988, 1990, 1994; Lehtinen, 1982, 1991; Gummerson, 1978): concibe la calidad como percibida y presenta como peculiaridad el intento de establecer nexos causales entre gaps

internos y externos. Su enfoque en los procesos lo distingue de otros modelos de este paradigma. Incluye dos variables que son retomadas por el modelo de la cadena Servicio Utilidad, la motivación del personal y la creación de condiciones adecuadas. El SERVMAN centra su atención en las personas, la creación de condiciones adecuadas, la motivación y destaca el rol gerencial en su desarrollo. Por ello ha sido connotado como un modelo de tendencia humanista.

Modelo de la Imagen. (Gronroos, 1984): centra su interés en cómo la discrepancia expectativas- percepciones se deriva de la imagen, construida a partir de la distinción que el autor realiza entre calidad técnica y calidad funcional, así como, de las acciones de marketing, fundamentalmente mediante los elementos integrantes del proceso de la comunicación externa. Un detalle importante consiste en considerar la proyección de imagen como un elemento generador de expectativas. Es un modelo teórico, no matemático, que si bien resume la tradición europea, tiene un marcado enfoque interno. Vincula más a la calidad percibida a la imagen, que con la satisfacción del cliente; cuando se ha probado que la calidad antecede a estos dos constructos y no logra integrar el análisis y la diagnosis a la evaluación.

Modelo SERVQUAL. (Parasuraman, Zeithaml, Berry, 1985): es una potente técnica de investigación que permite realizar mediciones del nivel de calidad de cualquier empresa deservicios, conocer qué expectativas tienen los clientes y cómo aprecian el servicio; diagnostica de manera global el proceso de servicio objeto de estudio. Es el modelo que más popularidad alcanzó en los años 80 y durante la primera mitad de la década de los 90. Sus autores han creado la teoría de los gaps, los cuales constituyen la esencia del modelo; valora la brecha entre las expectativas y su percepción de la calidad del servicio en cinco dimensiones: elementos tangibles, confiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía.

Sobre este tema en la actualidad se aprecian aportes interesantes, donde se analizan las principales brechas que existen:

Noda Hernández (2004) se sustenta en los enfoques en sistemas y por procesos, así como, en demostraciones realizadas por vía experimental de las interrelaciones entre los diferentes eslabones que lo componen. Centra su atención en el enfoque integral

del servicio al tener como primer recurso el humano, dándole relevancia al comprometimiento de la alta dirección, además, analiza los factores internos y externos de la organización, considera la medición de la importancia de los atributos del servicio y tiene en cuenta además la determinación de los factores inhibidores y el plan de medidas.

Pérez Campdesuñer (2006) desarrolla una propuesta que está integrada por un modelo teórico que se sustenta para su implementación en un procedimiento general, con los procedimientos específicos correspondientes, que posibilitan el desarrollo de la gestión de la calidad de un destino turístico. Los resultados fundamentales de la aplicación se reflejan en el mejoramiento de los indicadores de la gestión de la calidad del destino. El instrumental metodológico propuesto permite: evaluar el nivel de satisfacción de los turistas, así como el del cliente interno, realizar un diagnóstico del estado de las variables de la gestión de la calidad, definir las deficiencias existentes y desarrollar un despliegue de estrategias de mejora en todos los niveles y procesos del destino.

Hernández Junco (2009) establece un procedimiento para la evaluación y mejora de la actuación del personal y su incidencia en la calidad del servicio asistencial hospitalario. Dentro de las variables que utiliza para la evaluación de la actuación del personal se encuentra la satisfacción laboral.

Leyva Guerrero (2011) concibe una metodología de mejora para el diseño de un programa de la calidad de los servicios de alimentación en la Universidad de Holguín. Define 4 etapas que se basan en la caracterización general y específica del área, el desarrollo de un diagnóstico de todas las áreas de decisiones de la organización basado en las normas ISO y apoyada por el uso de técnicas y herramientas, y la proyección de soluciones. Aunque propone la implementación de un programa de mejora, solo llega a la proyección de alternativas.

Álvarez Santos (2015) desarrolla un procedimiento para la mejora de la satisfacción laboral en hospitales de la provincia Holguín, integra el enfoque estratégico y sistémico, emplea las herramientas necesarias que facilitan el proceso de medición, análisis y mejora en las organizaciones y demuestra la factibilidad del procedimiento

a partir de su aplicación. La propuesta consta de cinco etapas: preparación del proceso, análisis del ambiente organizacional, diagnóstico del estado actual de la satisfacción laboral, diseño e implementación del programa de mejora y evaluación, corrección y ajustes, y su aplicación es parcial.

Pavón Sicilia (2016) presenta un procedimiento para la evaluación de la calidad de los servicios internos en la Empresa de Cigarros Lázaro Peña; donde su salida fundamental es medir el índice de satisfacción del cliente por servicio. En función de las deficiencias señaladas en la determinación del indicador propuesto, refleja un programa de mejora, a favor de lograr un incremento sostenido. No se implementa correctamente el enfoque de procesos, debido a que los identifica, pero a la vez los considera como direcciones y unidades empresariales de base. No realiza un análisis exhaustivo de los atributos que caracterizan cada servicio objeto de estudio y en algunos casos lo considera indicador. El tipo de muestreo que utiliza, no se corresponde con las características del estudio.

L. N. Nápoles (2017) se sustenta en un procedimiento para evaluar y mejorar la satisfacción del cliente interno, en este se relaciona el enfoque de sistema con el enfoque de gestión, de proceso y de mejora continua y, además, se logra un adecuado equilibrio entre las cuatro funciones de la gestión (planificación, implementación, control y mejora).

Es importante señalar que la mayoría de los modelos, procedimientos y metodologías estudiados realizan una concepción más amplia de los aspectos significativos para evaluar la satisfacción del cliente, el entorno, el análisis de los clientes internos y externos, la utilización de atributos y dimensiones, así como la medición de la satisfacción e implementación del programa de mejora, algunos no realizan una preparación inicial para la implementación de su propuesta, ni considera la mejora de las desviaciones detectadas, otros centran su estudio en la satisfacción del cliente interno, aunque hacen mención al cliente externo no lo incluyen como parte del análisis y se enfoca en evaluar la satisfacción del cliente cualitativa y cuantitativamente sin la utilización de indicadores e instrumentos de medición.

A partir del análisis realizado de los procedimientos expuestos anteriormente se decidió para la realización de este trabajo de diploma, adoptar el procedimiento aportado por Noda Hernández (2004) debido a que es el más completo, constituye la propuesta más precisa e idónea para dar solución al problema profesional planteado, además de las ventajas que presenta su diseño y ser de fácil adaptación a las características de cualquier entidad cubana, integra aspectos fundamentales a evaluar en una organización que el resto de los modelos evalúa por separados, entre los que se encuentra, la necesidad de mejora continua en toda la organización y la medición de importancia de los atributos. Para la aplicación del modelo, constituyen premisas indispensables el compromiso de la alta dirección y de los trabajadores en el proceso de mejora, la aplicación de los procesos de planeación estratégica, la orientación de la organización al perfeccionamiento empresarial, así como, la formación permanente de directivos y trabajadores con los conocimientos necesarios para detectar los problemas, los factores inhibidores y proponer e implementar estrategias para mejorar de forma progresiva y continua.

A pesar de que por muchos años los investigadores con diferentes aportes, coinciden en que la satisfacción del cliente es y será el indicador principal para la evaluación de la calidad de los servicios; se han reducido los procedimientos diseñados al cálculo de un índice de satisfacción, no a lo que esto representa para el futuro de la organización. En un entorno donde la competencia conlleva a crecerse cada vez más en la realización de un producto o servicio, constituye un elemento vital, evaluar de forma particular, las causas que conllevaron al cliente a determinada respuesta o inconformidad, siendo esta la clave para subsanar puntos vulnerables.

1.4 La satisfacción del cliente en los servicios de mantenimiento en la Universidad de Holguín.

En la actualidad, lograr la plena satisfacción del cliente es un requisito indispensable para ganarse un lugar en la mente de los clientes y por ende, en el mercado meta. Por ello, el objetivo de mantener satisfecho a cada cliente ha traspasado las fronteras del departamento de mercadotecnia para constituirse en uno de los principales

objetivos de todas las áreas funcionales (producción, finanzas, recursos humanos, etc...) de las empresas exitosas.

Si bien, existen diversos beneficios que toda empresa u organización puede obtener al lograr la satisfacción de sus clientes, éstos pueden ser resumidos en tres grandes beneficios que brindan una idea clara acerca de la importancia de lograr la satisfacción del cliente:

1. El cliente satisfecho, por lo general, vuelve a comprar. Por ende, la empresa obtiene como beneficio su lealtad y por ende, la posibilidad de venderle el mismo u otros productos adicionales en el futuro.
2. El cliente satisfecho comunica a otros sus experiencias positivas con un producto o servicio. Por tanto, la empresa obtiene como beneficio una difusión gratuita que el cliente satisfecho realiza a sus familiares, amistades y conocidos.
3. El cliente satisfecho deja de lado a la competencia. Pues, la empresa obtiene como beneficio un determinado lugar (participación) en el mercado.

En la norma cubana ISO 9001:2015, se enfatiza en realizar la evaluación de conformidad de los productos y servicios, del grado de satisfacción del cliente; y del desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad, una vez realizado el seguimiento y la medición. Lo que demuestra que las organizaciones deben realizar el seguimiento de las percepciones de los clientes del grado en que se cumplen sus necesidades y expectativas y una de las formas más correctas es la utilización de las encuestas al cliente.

En los marcos de la actualización del modelo económico cubano las universidades han sido convocadas a la elevación sistemática y sostenida de la calidad en los servicios. En el entorno universitario, cualquier cliente recibe servicios de atención que garantizan motivar al personal a mejorar la calidad y alcanzar sus expectativas.

En la Universidad la Gestión de la Educación Superior, tiene como objetivo: Incrementar la calidad, eficiencia, eficacia y racionalidad de la gestión, con mayor integración de todos los procesos hasta la base. Esto conlleva al mejoramiento del aseguramiento material como condición indispensable en las universidades.

El objetivo principal de la nueva universidad presupone el incremento de la calidad, eficiencia, pertinencia e integración de la educación superior con la máxima racionalidad económica posible, por lo que la correcta gestión del proceso de aseguramiento material es primordial para el funcionamiento de la misma. Se comenzaron los primeros estudios de este proceso, por la necesidad de mejorar la eficiencia y eficacia de sus servicios, (Ricardo Herrera (2012)) elaboró un procedimiento para autoevaluar la gestión de este proceso con fines de acreditación. Asimismo, González González (2012) aplicó un procedimiento para la gestión integrada de los procesos en universidades, con énfasis en los procesos de apoyo. También se adaptó un procedimiento para la medición y mejora de la satisfacción de los clientes internos con los servicios que prestan las áreas de los procesos de apoyo, su aplicación en la Facultad de Ingeniería Industrial y Turismo, Nápoles Nápoles (2015), la misma autora recientemente en su tesis de maestría adopta un procedimiento para la evaluación y mejora de la satisfacción de los clientes internos con los procesos de apoyo en universidades cubanas, haciendo su aplicación en el proceso de Informatización en la Universidad de Holguín.

En la revisión de los informes de autoevaluación de los sistemas de acreditación de carreras, maestrías y doctorados, informes del recorrido del Ministro de Educación Superior, balance de cumplimiento de los objetivos para el año 2017 y en investigaciones de pregrado y maestrías expuestos anteriormente se detectaron que existe mayor grado de insuficiencias en la parte de aseguramiento y los servicios que más inciden son los que ofrece mantenimiento, que evidencian limitaciones en la gestión del proceso de aseguramiento material, lo que provoca insatisfacciones en los clientes de la universidad.

En el contexto interno de una universidad, el conocimiento de las percepciones y expectativas de los clientes con respecto a un proceso aumentará en gran medida las oportunidades de la institución de tomar mejores decisiones. Los líderes de los procesos conocerán las exigencias y expectativas de sus clientes y serán capaces de determinar si están cumpliendo dichas exigencias. Para poder utilizar las

percepciones de los clientes en la evaluación de la calidad de los servicios, dichas percepciones deben ser medidas y evaluadas de una forma fiable.

Por reuniones con los directivos de esta área fue de interés realizar el estudio en los servicios que presta mantenimiento, este se subordina a la Dirección General Administrativa, y ofrece varios servicios como son electricidad, pintura, carpintería, albañilería, soldadura, plomería y mantenimiento especializado. Para detectar las insuficiencias que afectan la satisfacción de los clientes se hace una revisión de informes emitidos por el MES, participación en los consejos de dirección y además de resultados de estudios preliminares, siendo las siguientes:

- Insatisfacción por parte de los estudiantes en las residencias con respecto a las instalaciones hidrosanitarias
- Afectaciones en el estado higiénico sanitario
- Incumplimiento de las condiciones materiales para el desarrollo de la actividad académica en las aulas
- Condiciones inadecuadas en la infraestructura de las filiales de Antilla y Sagua
- Desconocimiento por parte de la comunidad universitaria los recursos y su utilización
- No utilización de herramientas para conocer la percepción de la comunidad universitaria
- Demora en la prestación de los servicios
- Desconocimiento por parte de la comunidad universitaria, de los servicios que se prestan.

Los síntomas manifestados indican que existe baja satisfacción de los clientes con respecto a los servicios que brinda mantenimiento, lo que puede traer consigo un mal funcionamiento de este, por lo que se debe seguir profundizando en el trabajo de dicho servicio tan primordial para la organización. Lo antes expuesto demuestra la necesidad de aplicar un procedimiento para evaluar la satisfacción del cliente y así reconocer la existencia de un problema profesional no resuelto en la organización.

CAPÍTULO II. MEJORA DE LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE EN RELACIÓN A LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO EN LA UNIVERSIDAD DE HOLGUÍN

En este capítulo se muestra la descripción y análisis del procedimiento seleccionado y los principales resultados obtenidos una vez aplicado el instrumento en el objeto práctico de la investigación. A través de lo analizado en el marco teórico-práctico referencial de la investigación, se evidencia la necesidad de mejorar la satisfacción del cliente con los servicios que brinda mantenimiento en la Universidad de Holguín, razones por las cuales se establece como objetivo esencial la aplicación parcial del procedimiento de Noda Hernández (2004). El mismo ofrece información precisa y suficiente para dar solución al problema profesional planteado.

2.1 Procedimiento para la mejora de la satisfacción del cliente (Noda Hernández, 2004)

Fase I. Inicio del proceso de mejora

El logro de la implicación y el compromiso de los líderes y empleados son indispensable, pues sólo a partir de aquí se adoptaran las decisiones necesarias para comenzar a trabajar con una real voluntad de cambio y la adopción de las acciones para acometerlo. Este proceso no es simple, ni rápido, ya que el cambio de mentalidad en las personas es un proceso muy complejo y generalmente lento; solo a través del convencimiento se puede llegar a la creación de un clima organizacional favorable que posibilite instrumentar las políticas necesarias para el cambio.

Objetivo: Lograr desde el inicio y durante todo el proceso el compromiso, la preparación y participación activa de todo los trabajadores implicados, desde la alta dirección hasta el nivel operativo.

Los pasos que se desarrollan en esta fase son:

Paso 1. Lograr el compromiso de la alta dirección con el proceso de mejora

No siempre es necesario este paso; su realización o no depende del nivel de conocimientos e interés que posea la alta dirección. Incluye la realización de reuniones, charlas y/o seminarios a la alta dirección, donde se exponga por qué es necesario el mejoramiento de los niveles de productividad y calidad del servicio en la

entidad y las acciones que serán necesarias desarrollar para lograrlo; estos aspectos forman parte del denominado "contrato psicológico" (Rodríguez Castro & Gómez Bravo, 1999).

Paso 2. Formar los grupos de mejora

Los grupos de mejora son pequeños grupos constituidos por mandos y empleados de diferentes departamentos y niveles de dirección, con suficiente autoridad, dada por su experiencia y conocimientos. La participación debe ser absolutamente voluntaria, a partir de la disposición y aptitud adecuada para el trabajo que realizara. Además, sus miembros deben tener aptitudes para la comunicación interpersonal, ser flexibles y creativos; esta estructura debe formarse bajo la dirección del gerente y su funcionamiento debe ser sistemático y permanente.

Estos grupos deberán ser los responsables de crear las bases para la definición e implementación del programa de mejora, explicando su filosofía y la secuencia metodológica que se debe seguir. Para ello, deberán aplicar una filosofía de trabajo participativo que significa, que implica la mayor cantidad de trabajadores posibles con el auxilio de técnicas grupales.

Paso 3. Formación del personal en aspectos afines al estudio que se realiza

Se debe preparar el personal seleccionado para llevar a cabo el proceso en aspectos afines, tales como calidad, productividad del trabajo, métodos y herramientas para recopilar información, técnicas de trabajo en grupo y desarrollo de estrategias de mejora, entre otros.

Esta es una de las principales etapas donde se deberá garantizar el compromiso del personal comenzando por la alta dirección; si no se logra este compromiso no se podrá asegurar la calidad del proceso de medición ni la aplicación integral del procedimiento, sólo con esta premisa cumplida se facilitará la ruptura de trabas paradigmáticas, así como el aseguramiento organizativo necesario.

Fase II: Situación actual de la organización

Objetivo: Resumir de forma sintética la situación interna de la organización y de su entorno, así como de la estrategia de servicio que posee la empresa.

Paso 4. Análisis del entorno (caracterizar los factores externos de la entidad de servicio)

Tarea 1. Caracterización de los clientes externos

Como es conocido, los clientes externos son todas aquellas personas o instituciones que no forman parte de la empresa, pero sobre quienes repercuten los productos y servicios que esta ofrece, por lo que resulta conveniente distinguir y caracterizar todos los tipos de clientes externos que posea la organización; generalmente pueden distinguirse los siguientes: los turistas, los tour operadores (TTOO) y las agencias de viajes (AAVV) (Casanueva Rocha *et al.*, 2000).

Tarea 2. Caracterización de los proveedores

Las relaciones con los proveedores forman parte de la espiral de las actividades de la calidad, por lo que es necesario crear una relación con ellos que asegure al producto comprado, el alcance de aptitud de uso necesario, con calidad, formalidad, eficiencia y con una mínima inspección de entrada, pues estos productos son parte de la base para poder conformar un servicio de calidad.

Se deben definir los principales proveedores, que son aquellas empresas e individuos que proporcionan los recursos necesarios para la elaboración de los productos y/o servicios, así como conocer los productos que ofertan, su calidad, oportunidad y precio; pueden emplearse con ese fin los procedimientos propuestos por Lam Mora *et al.* (1997).

Paso 5. Análisis de los factores internos de la entidad de servicio

Tarea 1. Descripción del perfil general de la entidad

En este paso se procederá a identificar aquellos aspectos que permiten conocer el perfil de la organización, por ejemplo, para el caso de los hoteles sería necesario considerar aspectos tales como: la categoría de la entidad, el tipo de acuerdo con su tamaño, su localización, la tipología de clientes que recibe el periodo de estancia de los clientes, la modalidad en que operan y su estructura; o sea, el modo en que las personas se coordinan y la posición que cada uno ocupa (Mintzberg & Quinn, 1993). Para ello se podrá emplear una matriz morfológica para caracterizar organizaciones de alojamiento.

Paso 6. Estructuración y formalización del proceso de servicio

Tarea 1. Seleccionar el (los) proceso (s) para estudiar de acuerdo con su importancia o interés para la entidad o la unidad operacional objeto de estudio

Previo a su selección, es necesario que la entidad determine el rendimiento de los procesos de servicio que poseen una relación mas directa con el cliente externo, los cuales considerados estratégicos en el logro de la satisfacción del cliente. El objetivo es priorizar la selección de los que mayor influencia puedan tener o, incluso, aquellos que poseen una situación más crítica, lo que significa que los restantes procesos no sean susceptibles de mejoramiento y que no se precise también su estudio. Para esta selección pueden los criterios empleados por Nogueira Rivera (2000).

Paso 7. Evaluación del desempeño del servicio

Tarea 1. Definición de los indicadores de satisfacción de los clientes

Tomando como referencia los indicadores que propone Noda Hernández (1997) se puede utilizar el Índice de Satisfacción del Cliente (ISC) para estudiar la satisfacción de los clientes con cada servicio. Este paso parte de la modelación matemática de los indicadores, la definición y el peso de las dimensiones y atributos esenciales que los componen, así como la definición de los estados deseados en cada caso.

Tarea 2. Definición de los atributos esenciales

Según Johnston (1995) y Fuentes Fuentes (2000) la satisfacción de los clientes se basa en un abanico heterogéneo de atributos. Aunque, Noda Hernández (2004) plantea que resulta casi imposible obtener datos de la satisfacción para cada uno de los atributos; su utilización se considera más fiables con respecto a otras formas de evaluar, citados por otros autores; por esa razón, en la presente investigación se propone identificar aquellos que por su influencia en el grado de satisfacción resultan fundamentales para los clientes en su evaluación de la calidad. Primeramente, es necesario saber el número de expertos que conformará el panel encargado de definir los atributos, seleccionándolos cuidadosamente para garantizar juicios precisos y acertados en función de la problemática tratada. Para su determinación se propone utilizar la expresión que utiliza Pérez Campaña (2005) en su tesis doctoral (expresión

2.3), quien considera que la determinación del número de expertos se realiza utilizando criterios basados en la distribución binomial de probabilidad.

$$M = \frac{P(1-P)K}{\epsilon^2} \quad [2.3]$$

Dónde:

M: Cantidad de expertos

i: Nivel de precisión deseado

P: proporción estimada de errores

K: Constante cuyo valor está asociado al nivel de confianza elegido

Los valores de K se ofrecen a continuación:

Nivel de confianza (%)	Valor de k
99	6.6564
95	3.8416
90	2.6896

Tarea 3. Definición del estado deseado

Los estados deseados de los indicadores son niveles–metas que se pueden alcanzar en un futuro inmediato; deben caracterizarse por poseer un carácter retador, aunque alcanzable; tienen como objetivo supremo elevar la organización a planos superiores, sobre la base del nivel de referencia empleado. Generalmente se recomienda el empleo de un índice histórico o establecer un nivel planificado sobre la base de los resultados que se obtengan.

Paso 8. Evaluación del estado actual de la satisfacción del cliente

En el desarrollo de este paso se distinguen momentos significativos, entre los que se encuentran: la elaboración de los instrumentos o técnicas a emplear para la medición de la satisfacción del cliente, así como su validación y posterior aplicación en la (s) población (es) seleccionada (s) para la realización del estudio, de forma tal

que se obtengan los valores de satisfacción de clientes existentes, que permitan su comparación con el estado deseado y así determinar los factores que la inhiben.

Tarea 1. Conformación del instrumento o técnicas a emplear

Una vez determinados los atributos por cada servicio a medir se elaboran los instrumentos o técnicas a emplear. Para conocer el grado de importancia que le conceden los clientes a cada uno de los atributos asignados se deben evaluar cada uno de los aspectos que se relacionan teniendo en cuenta el tipo de escala adecuado, se recomienda la utilización de la importancia relativa que se propone en el despliegue de la función de calidad (QFD) o según la cantidad de atributos será el número a evaluar cómo se establece en el método de concordancia Kendall. Para determinar la valoración actual de los atributos es necesario la aplicación de un instrumento que permita conocer las percepciones de los clientes sobre cada uno de los atributos esenciales de la calidad del servicio analizado, se propone emplear la escala Likert de 5 puntos, donde: 1 (malo), 2 (regular), 3 (bueno), 4 (muy bueno) y 5 (excelente). En ambos casos, se recomienda aplicar las encuestas como técnica más eficaz para la recolección de datos y para el mejor aprovechamiento en la aplicación. Los instrumentos diseñados deben ponerse a prueba para corregir los posibles errores en su elaboración y dejarlas listas para su aplicación, lo que incluye la verificación de su confiabilidad y de su validez. Para conocer si el instrumento está bien diseñado, las instrucciones son comprensibles y los ítems funcionan adecuadamente, es de gran importancia la aplicación de una prueba piloto de los cuestionarios diseñados, a un 50% de la muestra seleccionada, además de aplicar diferentes técnicas que posibiliten lo antes expuesto.

Tarea 2. Determinación de la población objeto de estudio y tamaño de muestra

Se pueden utilizar varias técnicas de muestreo como son: el muestreo no probabilístico intencional, por juicio y bola de nieve; en algunos casos se hace necesario estratificar la población o muestra, y también se puede cumplir el criterio de encuestar a “la mayor cantidad de clientes posibles”. En el caso de poblaciones pequeñas, su aplicación debe ser al 100% de la misma, con el fin de abarcar el universo de opiniones de los clientes. Para poblaciones grandes, se puede utilizar

algún tipo de muestreo, de acuerdo a los criterios más adecuados según las concepciones existentes.

Tarea 3. Aplicación del instrumento o técnicas de valoración de la situación actual del indicador

Esta tarea tendrá como objetivo fundamental la aplicación del instrumento o técnicas diseñados a la cantidad de encuestados preestablecidos en el diseño de la muestra y según el método de diseño propuesto. Los resultados de los cuestionarios se combinarán con la observación directa, u otras técnicas que permitan enriquecer el estudio. Para lograrlo será conveniente, recoger en un resumen los resultados del diagnóstico de la satisfacción del cliente por cada uno de los servicios, tanto de la valoración actual como del grado de importancia de los atributos.

Fase III. Verificación y análisis de los resultados de satisfacción

Dado los resultados de la etapa anterior se procede a la verificación y análisis; con la aplicación del instrumento o técnicas, se procesa la información, luego se compara el estado actual con el deseado y por último se interpretan los datos.

Paso 9. Procesamiento de datos

El cálculo del indicador se sustenta en el procesamiento de gran cantidad de información, según la complejidad de la expresión, y el tamaño de muestra seleccionado. Algunos autores lo realizan manualmente, lo que provoca un gran agotamiento en la persona encargada de realizar el análisis, así como el riesgo de ocurrencia de errores y excesivo gasto de tiempo. Con el objetivo de mitigar esas dificultades, se recomienda la utilización del Excel u otro software que permita agilizar el análisis.

Paso 10. Análisis e interpretación de los datos

Tarea 1. Comparación de los atributos esenciales por cada servicio con sus estados deseados (matriz de atributos)

Se analizan los resultados a partir de la comparación con el estado deseado. Este proceso se realiza en dos niveles: correspondencia de los atributos esenciales con lo deseado, y correspondencia de los indicadores con los estados deseados. Como

todos los atributos esenciales no poseen igual peso o importancia para los clientes internos, es conveniente realizar su comparación, atendiendo a los criterios de su importancia y valoración recibida, conformándose con ese objetivo la matriz de atributos esenciales (adecuación-importancia), que se muestra en la figura 2.1, donde la línea horizontal que divide los atributos muy importantes de los de menos importancia se fija en 0,10 y la línea vertical se define a partir del estado deseado o nivel de referencia determinado con anterioridad. Se puede partir de la clasificación de los atributos esenciales que propone Noda Hernández (2004) quien los define como óptimos, críticos, indiferentes y aceptables. Luego a partir de su valoración actual se determina el estado actual (Ea) del indicador ISC, el cual debe compararse con el estado deseado (Ed) de este, de esa comparación pueden derivarse tres conclusiones importantes:

- Si $Ea = Ed$, entonces la entidad logra cubrir las expectativas de los clientes, y su situación es favorable
- Si $Ea > Ed$, la situación de la entidad es muy competitiva en ese sentido, pues es capaz de superar las expectativas de los clientes
- Si $Ea < Ed$, la situación de la entidad es desfavorable, pues en ellos la calidad percibida está por debajo de la calidad esperada y lejos de atraer a los clientes los repele.



Figura 2.1 Matriz de atributos esenciales

Tarea 2. Determinación de los factores que inhiben el logro de niveles superiores de satisfacción del cliente

Después de analizar los resultados obtenidos y luego compararlos con el estado deseado establecido, se debe proceder a determinar los factores que limitan que estos alcancen un estado óptimo, para ello se deberá profundizar en las causas fundamentales, para posteriormente lograr trazar las estrategias y acciones de

solución. Se propone analizar los cinco factores fundamentales que plantea Noda Hernández (2004): satisfacción del cliente, capacitación, tecnología, suministros y dirección.

Fase IV. Mejora

Paso 11. Diseño de estrategias y acciones de mejora

Una vez analizado los resultados se procede con el personal responsable de la calidad de los servicios en la universidad, a la definición de las estrategias de mejora. Aquí serán determinadas las principales alternativas que conllevarán al cumplimiento de la misión y los objetivos de la organización.

La confección de los planes de acción, contribuirá al cumplimiento para dar solución a las dificultades que limiten el desempeño de la entidad. Para su elaboración se debe tener en cuenta los aspectos siguientes: 1) el contenido de la acción que se ejecutará; 2) el personal encargado de ejecutar y dirigir; 3) las fechas de control; 4) las fechas de ejecución y 5) los recursos necesarios.

Paso 12. Implementación de las acciones de mejora

Este procedimiento se aplicará continuamente para evaluar la efectividad de las acciones tomadas, las condiciones en que fueron implementadas y el impacto que provocaron en los clientes, comparándose con períodos anteriores, lo que permitirá determinar la evolución y el estado actual; además, conocer nuevos factores que pudieran influir, que constituyen el final de un ciclo y el principio de otro que conlleve a la entidad a ocupar un estadio superior en cuanto a la satisfacción del cliente y a la calidad de los servicios.

La alta dirección de la organización debe mantener control sobre la ejecución de las acciones de mejora y evaluar sistemáticamente sus avances con la utilización de los mecanismos que disponga. El programa de mejora es la base para garantizar la inmediatez de la información y la eficacia del sistema. Siguiendo las ideas de Juran, en caso de ser necesario, se normalizarán las mejoras.

2.2 Aplicación parcial del procedimiento propuesto en el las sedes Oscar Lucero Moya y Manuel Fajardo de la Universidad de Holguín

Se procedió a la aplicación del procedimiento propuesto según los epígrafes anteriores para la mejora de la satisfacción del cliente con los servicios que brinda mantenimiento en la Universidad de Holguín, se evaluó el grado de satisfacción del cliente, se planificaron y propusieron estrategias y acciones de mejora.

Fase I. Inicio del proceso de mejora

Paso 1. Lograr el compromiso de la alta dirección con el proceso de mejora

Es preciso haber creado una imagen, un conocimiento mínimo y un cierto grado de implicación y compromiso en las personas asociadas antes de implementar un proceso de mejora de la calidad del servicio. Este proceso de implicación debe comenzar por los líderes pues son ellos los que deberán tomar decisiones encaminadas a una real voluntad de cambio y son los que ejercerán una filosofía que acelere el difícil proceso de cambio de mentalidad, donde solo su conocimiento puede llevar a un clima organizacional en la calidad de la prestación del servicio. Para el desarrollo de esta investigación se efectuaron reuniones iniciales con los jefes y especialistas de este servicio además con los administrativos que atienden a las distintas sedes

Paso 2. Formar los grupos de mejora

El grupo encargado de aplicar el procedimiento general propuesto se formó sobre la base de la experiencia y nivel de conocimientos en los servicios que presta mantenimiento. Quedó constituido por ocho miembros de diferentes eslabones de la entidad con las características antes mencionadas. Su participación fue de forma voluntaria, manifestando una disposición y actitud adecuada para el trabajo que realizarán. El personal que integra este grupo está conformado por el director de Aseguramiento, jefe del servicio de mantenimiento, especialistas y administrativos de las distintas sedes, y la autora de la investigación.

Paso 3: Formación del personal en aspectos afines al estudio que se realiza

Se logró la capacitación y preparación de todo el personal seleccionado a través del trabajo en grupo para la implementación del procedimiento,

preparándolo en todo lo relacionado con el trabajo a realizar y los diferentes instrumentos a utilizar para la recopilación de la información, con vista a prever y eliminar posibles errores durante este paso. Las personas seleccionadas fueron capacitadas con las definiciones básicas necesarias, técnicas de trabajo en grupo, herramientas y variables a utilizar, importancia del procedimiento a aplicar, así como su entendimiento. Se logró un buen compromiso y apoyo por parte del personal implicado, alcanzándose la preparación en la actividad y el nivel de conocimientos necesarios para una adecuada ejecución del procedimiento.

Fase II: Situación actual de la organización

Paso 4. Análisis del entorno (caracterizar los factores externos de la entidad de servicio)

En este paso se caracterizó la situación interna de la organización y de su entorno, así como, para establecer la posición estratégica de la organización se elaboró las matrices de evaluación de los impactos tanto externos, como internos (Anexo 2). De la Matriz de Evaluación de los Impactos Externos se determinó la posición Estratégica (PE), dando como resultado 2 puntos, por lo que se puede afirmar que la Universidad de Holguín presenta una posición estratégica externa con predominio de oportunidades. De la Matriz de Evaluación de los Impactos Internos se logró un significativo resultado alcanzando la PE un valor de 1,7 puntos; lo que indica que la organización posee una posición estratégica con predominio de fortalezas. De ahí se deriva que la situación de la universidad es favorable, lo que posibilita trazar estrategias ofensivas de orientación a los clientes sin olvidar que es necesario trabajar en todos los cuadrantes para eliminar las debilidades y potenciar las fortalezas para poder hacer frente a las amenazas y aprovechar las oportunidades del entorno. Las estrategias se describen a continuación de forma resumida: Potenciar los proyectos que generen financiamiento para lograr un incremento del presupuesto de la universidad, y por ende comprar los recursos para satisfacer las necesidades.

Tarea 1. Caracterización de los clientes externos

Para la identificación de los clientes se toma en cuenta a todos aquellos que reciben los servicios de mantenimiento, siendo, estudiantes, docentes, no docentes y administrativos.

Como el presente estudio se aplica a las sedes Oscar Lucero Moya y Manuel Fajardo de la Universidad de Holguín, su personal es considerado un factor fundamental para el transcurso de la investigación. Por esta razón, es esencial caracterizarlos de acuerdo al cargo u ocupación. Los clientes de los servicios objetos de estudio lo componen 6169 de los cuales 4367 pertenecen a la sede Oscar Lucero Moya y 1802 a la sede Manuel Fajardo siendo los estudiantes los que predominan en más de un 60% en ambas sedes.

En el actual curso la sede Oscar Lucero Moya cuenta con una matrícula de 3513 estudiantes de ello 931 internos, y 854 trabajadores. La sede Manuel Fajardo presenta 1547 estudiantes de ello 127 internos, y 255 trabajadores que reciben dichos servicios. Las encuestas solo serán aplicadas a una muestra de los estudiantes internos, y no a los semi internos debido a que no reciben directamente la mayoría de los servicios a analizar.

Tarea 2. Caracterización de los proveedores

Se analizaron los principales proveedores que garantizan el cumplimiento de los servicios de mantenimiento como son: Cerámica Blanca, Acinox, Geisemex, Geicom, Empresa Productora de cemento, Dural.

Se cuenta además, con proveedores del sector privado los cuales suplantando necesidades que el sector estatal no logra complementar como son: albañilería, plomería y pintura. Como parte de la caracterización de los proveedores externos, se verificó que se cumplieran con los requisitos que exigen las distintas normas, decretos y resoluciones, ejemplo: se cumple con lo establecido en la ISO 9001:2015, apartado 8.4. La Universidad de Holguín asegura que los productos y servicios suministrados externamente cumplan los requisitos, se realizan controles, se aplican criterios para la evaluación, selección y seguimiento del desempeño de los

proveedores, se conserva la información documentada de las evaluaciones realizadas y existe una buena comunicación entre el proveedor y la organización.

Paso 5. Análisis de los factores internos de la entidad de servicio

Tarea 1. Descripción del perfil general de la entidad

La Universidad de Holguín fue fundada mediante acuerdo No. 7599 de fecha 2 de agosto de 2014 adoptado por el Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros a partir del proceso de integración de los centros de educación superior José de la Luz y Caballero (1968), Oscar Lucero Moya (1973) y Manuel Fajardo Rivera (1988), como parte de las transformaciones del Ministerio de Educación Superior (MES).

El proceso de Aseguramiento Material está bajo la responsabilidad de la vicerrectoría administrativa que está conformada por tres direcciones: Logística, Servicios Generales que dirige tres departamentos de Servicios internos en distintas sedes y Alojamiento. Cuenta con dos departamentos: Transporte e Inversiones y mantenimiento. Cuenta con una plantilla actual 236 trabajadores, de ellos 43 son del departamento de inversiones y mantenimiento, el nivel de escolaridad en este es diverso, desde nivel primario hasta el nivel superior, donde fundamentalmente predomina el nivel medio y obrero calificado con un 67%. Este servicio se conforma por dos brigadas de mantenimiento la primera es la brigada de mantenimiento constructivo son los que brindan el servicio de (electricidad, pintura, carpintería, albañilería, soldadura y plomería) y la segunda es mantenimiento especializado, son los encargados del mantenimiento y reparación de equipos como son (aires acondicionados, refrigeradores, neveras, entre otros).

El mantenimiento constructivo esta dividido por tres tipos: planificado, extra plan e imprevisto. El mantenimiento planificado consiste en hacer una programación donde los operarios dos veces al año deben pasar por todas las especialidades e ir detectando problemas y redactar un informe a su jefe con todo lo percibido. El extra plan es cuando el área afectada solicita el servicio y el imprevisto es cuando hay una afectación que hay que resolver al momento.

Sus principales objetivos se centran en:

1. Planificar el aseguramiento técnico material con la participación de todas las instancias de dirección de la universidad
2. Establecer contratos con empresas constructoras, considerando las necesidades de las diferentes áreas y las existencias en los almacenes
3. Garantizar la eficiente utilización de los recursos materiales bajo su responsabilidad, así como la eficiente operación de los equipos y utensilios del área
4. Garantizar la prestación de los servicios generales y el mantenimiento de las instalaciones, las áreas exteriores, los equipos especializados y el mobiliario.

Paso 6. Estructuración y formalización del proceso de servicio

Tarea 1. Seleccionar el (los) servicios (s) para estudiar de acuerdo con su importancia o interés para la entidad o la unidad operacional objeto de estudio

Para la selección de los servicios objeto de estudio, el grupo de mejora realizó un análisis exhaustivo que permitió tomar la decisión de seleccionar los servicios que presta mantenimiento, para su selección se tomó en cuenta el interés de la universidad de conocer la satisfacción de la comunidad universitaria con respecto a estos servicios. Por ser muy abarcador, sirvió de apoyo la utilización de diversas técnicas que permitieron cumplir con su objetivo fundamental como son: entrevistas a los directivos y trabajadores que prestan servicios, observación directa y trabajo en grupo para la selección de los servicios que más problemas presentan y los que más interés tiene la dirección de la universidad en investigar. Los servicios seleccionados para realizar el estudio fueron electricidad, carpintería, albañilería, mantenimiento y reparación de equipos; los elementos tomados en cuenta fueron los siguientes:

- De todos los servicios de Mantenimiento, electricidad, carpintería, albañilería, mantenimiento y reparación de equipos son proporcionados a todos los clientes
- Según los resultados de estudios preliminares de estos servicios electricidad, carpintería, albañilería, mantenimiento y reparación de equipos fueron los que mayor insatisfacción provocó en los clientes

- En las entrevistas realizadas los clientes afirmaron que frecuentemente utilizaban estos servicios y plantearon su interés en que la universidad preste atención a los mismos
- Los directivos desconocen en ocasiones si los clientes internos se sienten satisfechos con estos servicios

Paso 7. Evaluación del desempeño del servicio

Tarea 1. Definición de los indicadores de satisfacción de los clientes

En la presente investigación, se define matemáticamente el Índice de Satisfacción del Cliente por servicio (ISCs) como el producto del grado de importancia o peso que le otorgan los clientes a cada una de las características del servicio prestado y la valoración actual o grado de cumplimiento percibido por el cliente.

Tarea 2. Definición de los atributos esenciales

Para la modelación del indicador, fue necesario definir los atributos esenciales para incorporar en el instrumento. Con el objetivo de comprobar si los atributos seleccionados por la autora se consideran fiables y son los adecuados de acuerdo a la situación actual del servicio seleccionado, se procedió a la aplicación del método Delphi. Primeramente se determinó el número de expertos necesarios, Se definió un nivel de precisión de $i = 0,07$, una proporción de error de $p = 0,01$, un nivel de confianza del 99% y $k = 6,6564$ obteniéndose como resultado que son necesarios 13 expertos. Fueron seleccionados directivos y especialistas pertenecientes a distintas sedes de la universidad; además del interés en participar en el estudio y que no se sintieran comprometidos con los resultados.

Se efectuaron dos rondas de análisis (Anexo 3), en la primera se mostró a los expertos seleccionados los atributos propuestos por la autora para que valoraran si eran idóneos para evaluar la satisfacción del cliente y en caso que lo estimaran necesario proponer otros. Los atributos que no alcanzaron un coeficiente de concordancia mayor que el 75% fueron eliminados, en ninguno de los casos se incluyeron nuevos atributos. Según criterios de los expertos se procedió en el servicio electricidad a la eliminación de los atributos: adecuada comunicación y

confianza en personal que presta servicio; en albañilería: amabilidad y cortesía del personal, adecuada comunicación, atención rápida y eficaz, confianza en personal que presta servicio, seguridad en las soluciones técnicas y ausencia de fallo en el servicio. En carpintería: adecuada comunicación y confianza en personal que presta servicio, en mantenimiento y reparación de equipos: amabilidad y cortesía del personal, adecuada comunicación, uso correcto de los recursos y confianza en personal que presta servicio.

Con la información obtenida se conformó el grupo de atributos según las consideraciones propuestas por ellos anteriormente, y fue presentado al grupo de expertos en la segunda ronda. Todos alcanzaron un coeficiente de concordancia mayor que el 75%, indicando que cumplen los requisitos establecidos para la realización del estudio.

Tarea 3. Definición del estado deseado

Para definir el estado deseado se tuvo en cuenta que el mismo debe ser retador y alcanzable para la organización. Varios autores sugieren el empleo de dos tipos de niveles de referencia: el histórico, para verificar si han existido avances o retrocesos y el nivel planificado o estado deseado, resultado del análisis minucioso de las potencialidades de la organización; este tiene que ser un nivel exigente y en continua elevación, ya que una vez alcanzado hay que trazarse otro superior.

En la presente investigación se considera indicado utilizar como estado deseado el histórico 4.0 puntos, por la complejidad del servicio a estudiar y la diversidad de trabajo que enfrenta actualmente a partir de la integración con centros de altos estudios.

Resultado de aplicaciones precedentes realizadas en la Universidad de Holguín antes de la integración con otros centros de estudio, basado en la experiencia y teniendo en cuenta en el estado deseado propuesto, se establecen los criterios de evaluación que se muestran en el cuadro 2.1

Intervalos	
ISCs > 4	Satisfacción muy alta
3.30 <ISCs d 4	Satisfacción alta
2.6 <ISCs d 3.30	Satisfacción media
2 <ISCs d 2.6	Satisfacción baja
1 <ISCs d 2	Satisfacción muy baja

Cuadro 2.1: Evaluación cualitativa del nivel alcanzado de satisfacción

Paso 8. Evaluación del estado actual de la satisfacción del cliente

Tarea 1. Conformación del instrumento o técnicas a emplear

Dado los atributos definidos anteriormente se confeccionó un instrumento (Anexo 4) para obtener el peso o grado de importancia que los expertos le conceden a los atributos de los servicios: electricidad, carpintería, albañilería y mantenimiento y reparación de equipos para ello se evaluó el grado de concordancia existente entre los expertos a través del método de concordancia de KendallW (Anexo 5) , se obtuvo como resultado en todos los servicios una concordancia superior a 0.5, por lo tanto se puede afirmar que la opinión de los expertos concuerda y es confiable, obtenidos estos resultados se determinaron los pesos de cada atributo, valores que serán de gran utilización para el cálculo del ISCs y un instrumento para conocer la valoración actual de los clientes según sus expectativas. (Anexo 6).

La evaluación en cada caso es de la forma siguiente:

- Para conocer el peso o grado de importancia se decidió que según la cantidad de atributos los clientes los ordenaran descendentemente (la mayor evaluación se da al más importante y la menor al menos importante). Aunque lo ideal es que los atributos se ordenen, puede existir la posibilidad de que en algunos casos se consideren de igual importancia.
- Para conocer la valoración actual se empleó la escala Likert de 5 puntos, donde se le otorga 1 si el servicio recibido fue malo, 2 (regular), 3 (bueno), 4 (muy bueno) y 5 (excelente).

A partir de la obtención de ambos resultados se podrá determinar el ISCs.

Para verificar si el instrumento confeccionado es válido y confiable se llevó a cabo un análisis de fiabilidad y validez donde se aplicó una prueba piloto a una muestra de 95 clientes (50% del total de la muestra). Con la información obtenida se crearon las matrices de datos que fueron procesadas mediante el paquete estadístico SPSS para Windows (versión 20.0, 2015) con el fin de comprobar si los atributos seleccionados caracterizan correctamente la satisfacción del cliente interno. El análisis se desarrolló a cada uno de los servicios por separado comprobando la fiabilidad de la escala a través del coeficiente Alpha de Cronbach (Anexo 7), arrojando $\pm > 0,70$ (en cada servicio), siendo aceptable para los propósitos del estudio. El análisis de validez del instrumento se realizó de acuerdo a lo descrito a continuación:

Validez aparente: una vez diseñado el instrumento fue sometido a la valoración del panel de expertos quienes consideraron que estaba correctamente elaborado, en cuanto al diseño y la escala empleada, y que existía correspondencia entre los atributos y los servicios evaluados.

Validez de contenido: de acuerdo con los análisis realizados por el grupo de expertos resultó que el instrumento lograba abarcar los contenidos fundamentales necesarios para caracterizar el objeto de estudio.

Lo anterior demuestra, que los instrumentos diseñados son confiables y válidos, lo que permitirá exponer el comportamiento de los atributos incluidos en el estudio.

Tarea 2. Determinación de la población objeto de estudio y tamaño de muestra

Para conocer la cantidad de clientes a encuestar, fue necesario determinar la población objeto de estudio, analizando la cantidad de clientes que reciben dichos servicios. Basado en los criterios de Hernández Sampier (2004), se determinó la población ($N=2167$). Una vez determinada N y estableciendo un error máximo aceptable ($d=0,05$), un porcentaje estimado de la muestra de un 50% y nivel de confianza de un 95%, se calculó el tamaño de muestra necesario o requerido ($n=190$) clientes. Debido a la importancia de conocer la satisfacción de los diferentes tipos de clientes se dividió la población en estratos y se seleccionó una muestra para cada estrato como se muestra a continuación en el cuadro 2.2:

Sedes	Estratos	Tipos de clientes	Total población	Tamaño de muestra
Oscar Lucero Moya	1	Estudiantes	931	82
	2	Docentes	479	42
	3	Administrativos	68	6
	4	No docentes	307	27
Manuel Fajardo	5	Estudiantes	127	11
	6	Docentes	112	10
	7	Administrativos	16	1
	8	No docentes	127	11
			N=2167	n=190

Cuadro 2.2: Muestra probabilística estratificada de clientes

Tarea 3. Aplicación del instrumento o técnicas de valoración de la situación actual del indicador

Esta tarea tendrá como objetivo fundamental la aplicación de los instrumentos o técnicas diseñados a la cantidad de encuestados preestablecidos en el diseño de la muestra y según el método de diseño propuesto. Los resultados de los cuestionarios se combinarán con la observación directa, u otras técnicas que permitan enriquecer lo que se pretende en el estudio. Para lograrlo será conveniente, recoger en un resumen de los resultados del diagnóstico de la satisfacción del cliente por cada uno de los servicios, tanto de la valoración actual como del grado de importancia de los atributos.

Fase III. Verificación y análisis de los resultados de satisfacción

Paso 9. Procesamiento de datos

A partir de la obtención de los pesos de los atributos y los resultados de las percepciones de los clientes correspondientes a cada servicio por cada encuestado, se procedió al cálculo del ISCs, evaluándose su comportamiento según los criterios que se muestran en el cuadro 2.1. El cálculo del ISCs se realizó para cada uno de los servicios (Anexo 8). Se procedió al siguiente paso para analizar los resultados

Paso 10. Análisis e interpretación de los datos

Luego del procesamiento de la información, se obtuvo el ISC por servicio siendo en todos los casos, inferior al estado deseado en ambas sedes. En la figura 2.2 y 2.3 se

evidencian un comportamiento desfavorable ya que ninguno de los servicios logra satisfacer a la comunidad universitaria. Como se puede apreciar existe una gran insatisfacción por parte de esta.

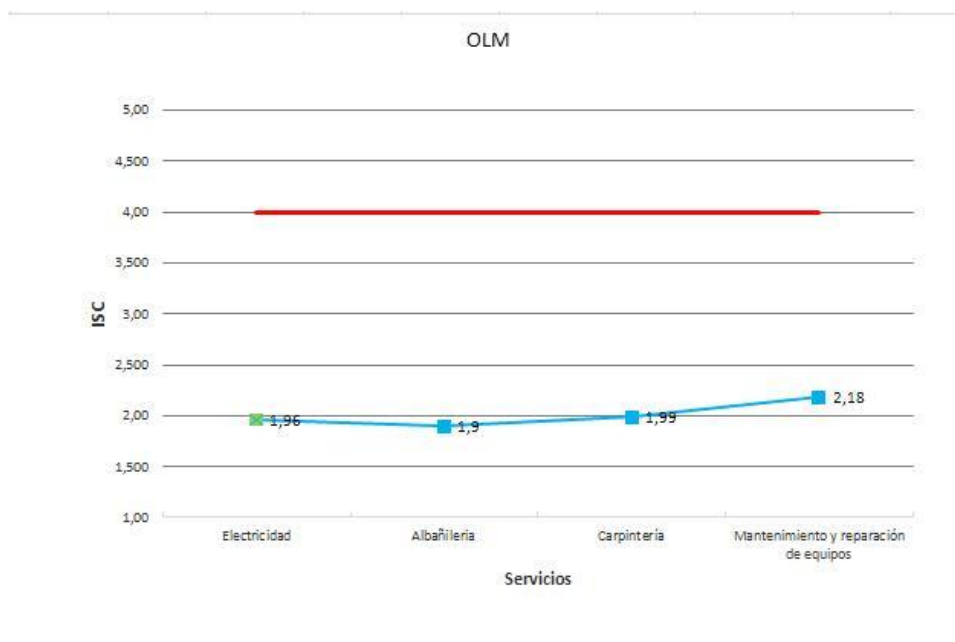


Figura 2.2 Comportamiento de la satisfacción del cliente por servicio en la sede Oscar Lucero Moya

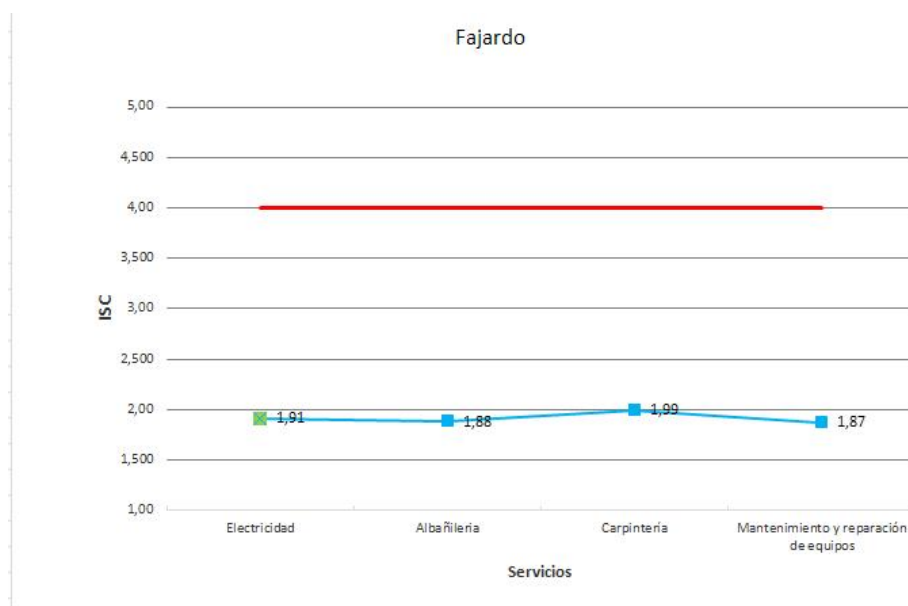


Figura 2.3 Comportamiento de la satisfacción del cliente por servicio en la sede Oscar Lucero Moya

Tarea 1. Comparación de los atributos esenciales por cada servicio con sus estados deseados (matriz de atributos)

El proceso de evaluación se basa en comparar el estado actual y el deseado; las brechas que existan permitirán determinar las mejoras. En este paso se procede a materializarlo, a través de la representación de las matrices de atributos (Figuras 2.4, 2.5, 2.6 y 2.7).

En el caso del servicio Electricidad, se clasificaron como los atributos críticos en ambas sedes disponibilidad de recursos, profesionalidad del personal, ausencia de fallo en el servicio y uso correcto de los recursos a los cuales se les concedió gran importancia y sin embargo, su situación es desfavorable. El atributo atención rápida y eficaz aunque se ubique en el límite del cuadrante se puede afirmar que es crítico.

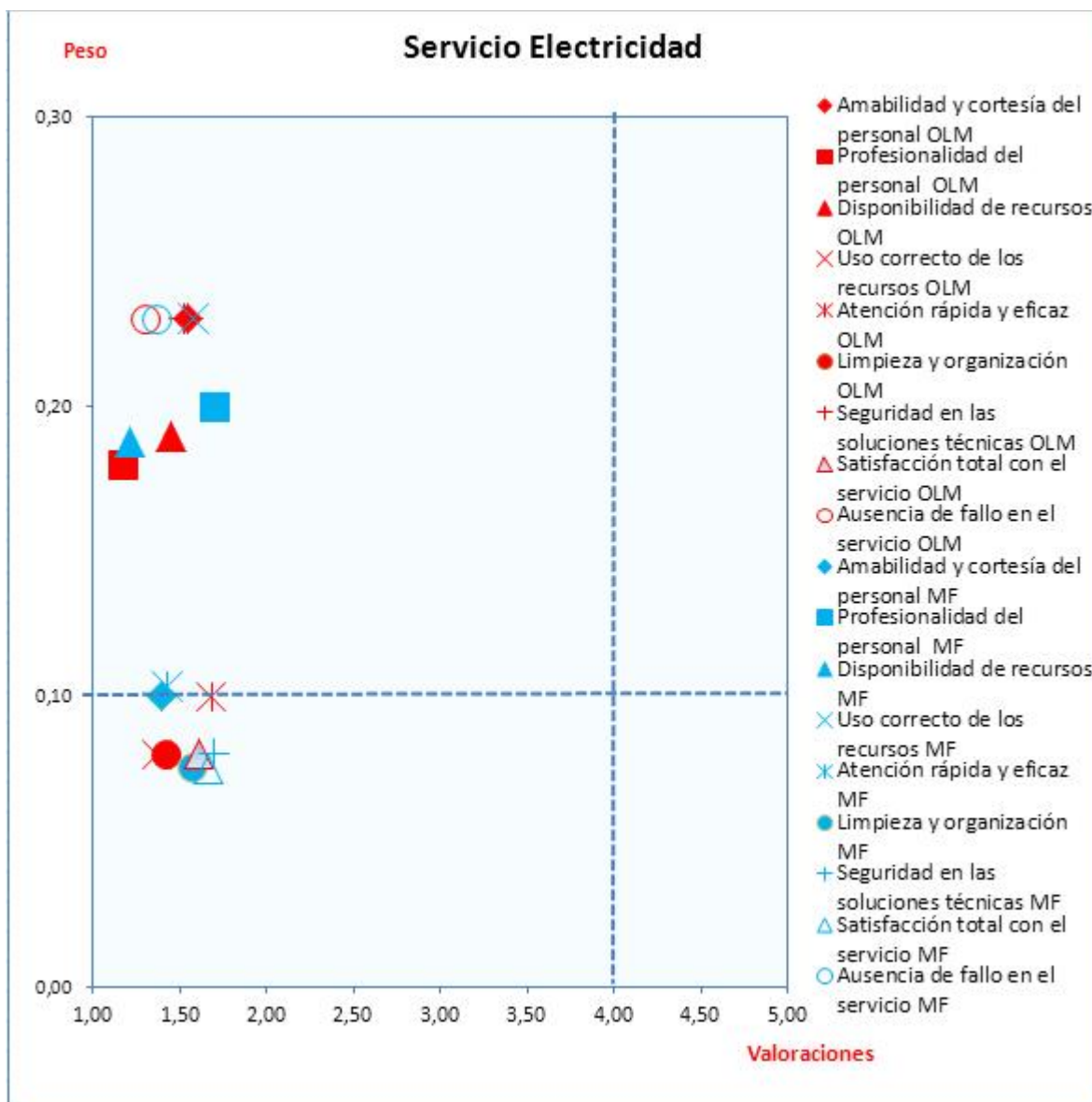


Figura 2.4 Matriz de atributos del servicio electricidad

El servicio de albañilería, todos los atributos se comportan en ambas sedes crítico excepto satisfacción total con el servicio en la sede Oscar Lucero.



Figura 2.5 Matriz de atributos del servicio albañilería

En cuanto al servicio carpintería los atributos amabilidad y cortesía del personal, ausencia de fallo en el servicio, seguridad en las soluciones técnicas y limpieza y organización en la sede Oscar Lucero son considerados, indiferentes siendo los restantes críticos.

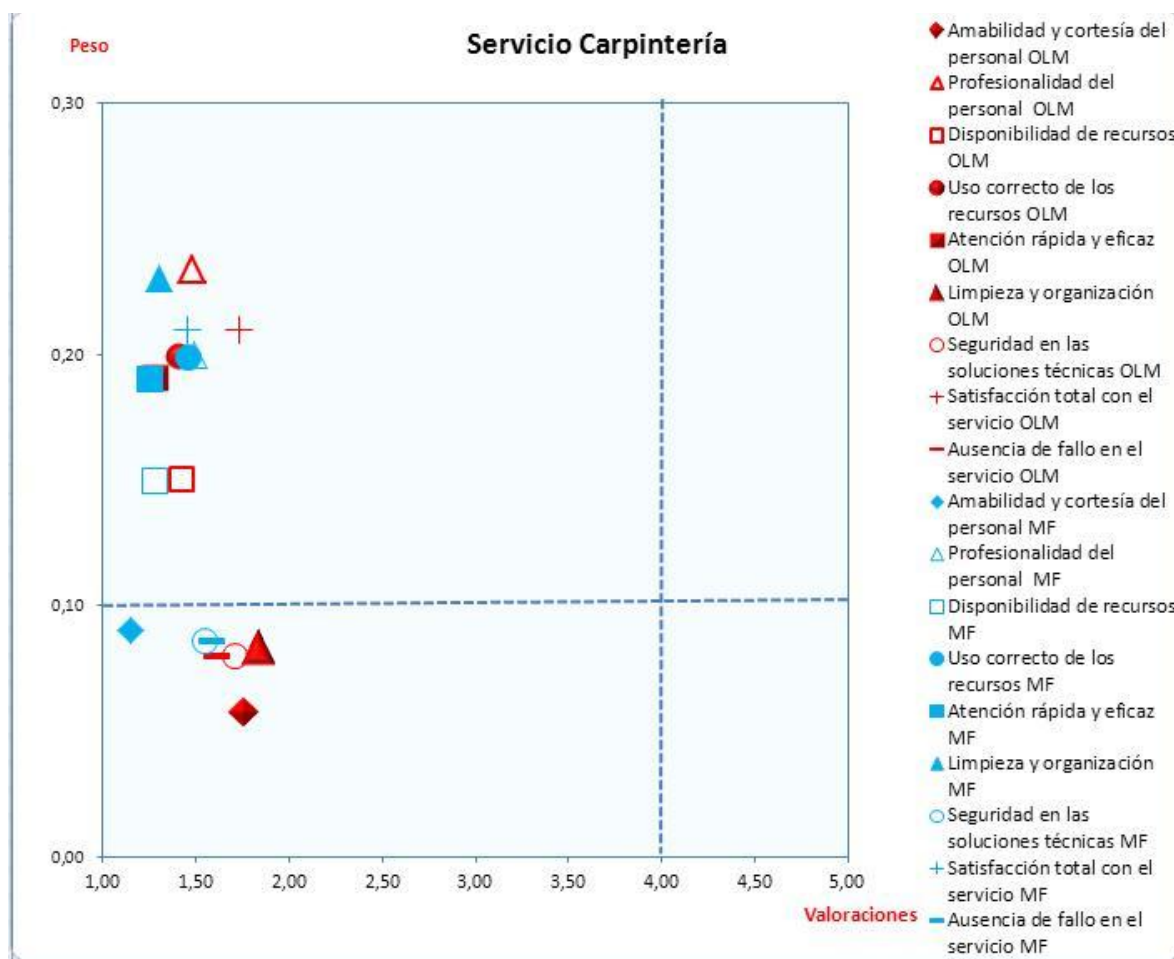


Figura 2.6 Matriz de atributos del servicio carpintería

De igual forma los clientes mostraron estar más satisfechos en el servicio mantenimiento y reparación de equipos con los atributos satisfacción total con el servicio y seguridad en las soluciones técnicas en la sede Oscar Lucero Moya de igual forma en Manuel Fajardo con profesionalidad del personal, según los criterios de los expertos.

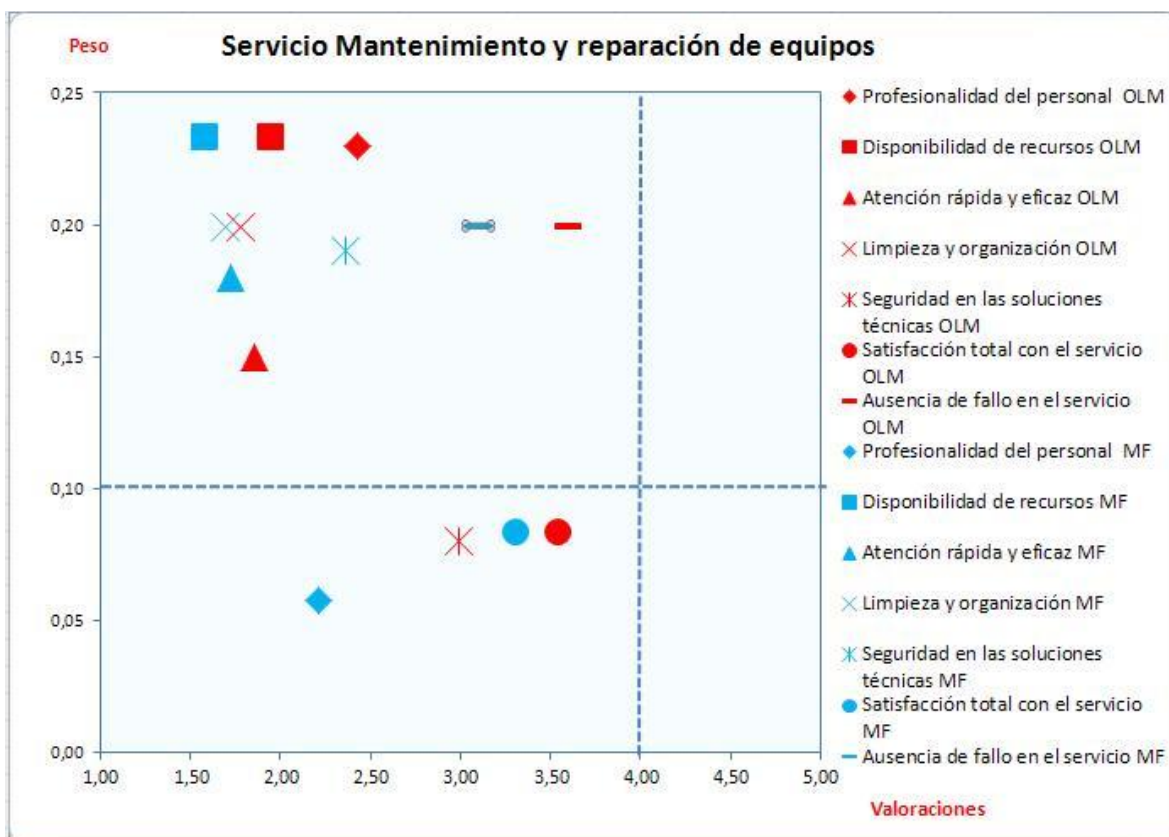


Figura 2.7 Matriz de atributos del servicio mantenimiento y reparación de equipos

En general en las sedes estudiadas, la situación con respecto a los servicios que presta mantenimiento es desfavorable, pues generalmente la calidad percibida se encuentra por debajo de la calidad esperada, resultado que da paso a la determinación de los factores que inhiben el logro de la satisfacción del cliente.

Tarea 2. Determinación de los factores que inhiben el logro de niveles superiores de satisfacción del cliente

Sobre la base de las dificultades detectadas se procede a la determinación de los factores inhibidores, a partir de las técnicas anteriormente recomendadas. A partir de los resultados obtenidos, se hace referencia a los factores de mayor influencia en el desempeño organizacional, donde predominan 4 de ellos: Satisfacción del cliente, Capacitación, Tecnología y Suministros. Después de hacer una comparación del valor actual de satisfacción del cliente con el que realmente se desea, se decide

realizar un análisis donde se enfatice solo en los servicios y atributos más críticos, determinando las causas fundamentales que generan las insatisfacciones (anexo 9).

Fase IV. Mejora

Paso 11. Diseño de estrategias y acciones de mejora

Luego de analizar los resultados obtenidos, el grupo de trabajo elaboró las estrategias y las acciones a seguir que se muestran en el (anexo 10), orientada a la mejora continua de los servicios que presta mantenimiento; lo que contribuirá a dar solución a los problemas, que por sus características así lo permitan.

Paso 12. Implementación de las acciones de mejora

Una vez diseñadas las estrategias y plan de acción, la dirección Administrativa debe preocuparse por la implementación, al igual debe mantener el control de su ejecución y evaluar sistemáticamente en aras de garantizar la mejora de la satisfacción del cliente. Se debe continuar trabajando de acuerdo a lo establecido en el procedimiento, una vez conocido los resultados de los cambios a ocurrir en posteriores períodos se deben comparar con el análisis realizado, esto permitirá obtener logros significativos en la universidad y mejoras considerables en la calidad de los servicios que se brindan a corto plazo.

Valoración económica y social

Los resultados obtenidos en la presente investigación reportan impactos económicos y sociales para la Universidad de Holguín, ya que la propuesta de soluciones presentada constituye un punto de partida para el desarrollo de futuros estudios de satisfacción del cliente. Desde el punto de vista económico constituye un ahorro para la empresa en cuanto a los gastos de salario que hubiese necesitado invertir para el pago de consultores externos en el desarrollo del estudio. Además, permite lograr el empleo adecuado de recursos materiales. Socialmente, constituye una vía para solucionar los problemas detectados, contribuye al mejoramiento de los niveles de satisfacción con los servicios de mantenimiento y al perfeccionamiento del proceso analizado, así como, permite la participación de los trabajadores en la toma de decisiones con el objetivo de encontrar las soluciones pertinentes a las que se pueda dar respuesta y lograr que la organización alcance resultados óptimos con altos niveles de satisfacción por parte de la comunidad universitaria.

Conclusiones

1. Se realizó un análisis exhaustivo del objeto y campo de acción de la investigación desde el punto de vista teórico, destacándose los aspectos relacionados con los enfoques para la gestión de la calidad de los servicios, así como el énfasis en el estudio de la satisfacción de los clientes con los servicios de mantenimiento
2. La aplicación parcial del procedimiento seleccionado permitió arribar a que existe insatisfacción por parte de los clientes con los servicios de mantenimiento en las sedes analizadas
3. Se establecieron un grupo de acciones orientadas a la mejora de la satisfacción del cliente, las cuales contemplan los atributos críticos identificados en cada uno de los servicios analizados; concebidas como estrategias basadas en el incremento de la calidad en los servicios.

Recomendaciones

1. Perfeccionar el procedimiento en la medida que se la va dando seguimiento, de acuerdo con las condiciones de la entidad, pues la flexibilidad concebida en su elaboración así lo permite
2. Socializar los resultados de la investigación a través de su presentación al consejo de dirección de la Universidad de Holguín y en otros escenarios que proceda
3. Continuar la divulgación de las experiencias y resultados obtenidos en el trabajo de investigación a través de publicaciones científicas en revistas, participación en eventos científicos, todo lo cual contribuirá a la generalización de dichos resultados

Bibliografía

1. Albrecht, K. (1990). La revolución del servicio. (Vol. Serie Empresarial). Colombia: Ed. Legis.
2. Albrecht K. Z., R. (1992). La revolución del servicio. Colombia.
3. Bravo, R. C. G. (1999). Manual del consultor: productividad y calidad. Ediciones. Nuevos tiempos. Venezuela
4. Campdesuñer, M. R. P. (2006). Modelo y procedimiento para la gestión de la calidad del destino turístico holguinero. Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya" Facultad de Ingeniería Industrial, Holguín.
5. Carcassés, M. d. C. T. (2016). Mejora de la satisfacción de los clientes internos con los servicios de informatización en la Universidad de Holguín.
6. Deming, E. (1989). Calidad, productividad y competitividad, la salida a la crisis. Editorial Díaz Santos.
7. Fundamentos de Marketing, de Kotler y Armstrong, 6ta Edición, Págs. 10, 11.
8. González, A. G. (2012). Procedimiento para la gestión integrada de los procesos en las universidades. Tesis presentada en opción del título de ingeniero industrial. Universidad de Holguín.
9. Grönroos, C. (1997). From marketing mix to relationship marketing towards a paradigm shift in marketing. . USA.
10. Guerrero, L. (2011). Programa de mejora de la calidad de los servicios de alimentación en la Universidad de Holguín. (Tesis para optar por el título académico de Máster en Dirección) Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya", Holguín.
11. Hernández, M. E. N. (1997). Procedimiento metodológico para medir la satisfacción del cliente, Tesis en opción del título de Master en Matemática Aplicada, Universidad de Holguín, Cuba.
12. Ishikawa, K. (1991). ¿Qué es el control total de la calidad? La modalidad Japonesa|| Editorial Ciencias Sociales. La Habana. Cuba.
13. Junco, V. H. (2009). Evaluación y mejora de la actuación del personal y su incidencia en la calidad del servicio asistencial hospitalario.



14. Juran, J. M. (1993). Manual de Control de la Calidad. C. e. M. Graw-Hill. España.
15. Kotler, P. Dirección de Marketing. Análisis, Planificación, Gestión y Control.
16. Moreno, B. (2014). Importancia del cliente interno y externo en las organizaciones.
17. Moreno Pino, M. (2003). Dinámica del proceso docente educativo de la disciplina Calidad para la carrera de Ingeniería Industrial. Universidad de Oriente. Santiago de Cuba, Cuba.
18. Nápoles, L. N. (2017). Evaluación y mejora de la satisfacción de los clientes internos con los procesos de apoyo en universidades cubanas .
19. Nápoles, L. Y. N. (2015). MEDICIÓN y mejora de la satisfacción de los clientes internos con los servicios que prestan los procesos de apoyo a la facultad de Ingeniería Industrial y Turismo.
20. Noda Hernández, M. E. (2004). Modelo y procedimiento para la medición y mejora de la satisfacción del cliente en entidades turísticas. Universidad Central de Santa Clara "Martha Abreu". Villa Clara, Cuba.
21. Parasuraman, A; Zeithaml, Valey & Berry, L.L. Calidad total en la gestión de los servicios, Ediciones Díaz de Santos, SA, Madrid, España. 1993.
22. Pérez, M. I. A. O. (2014). Tecnología para la gestión integrada de los procesos en universidades. Aplicación en la universidad de Holguín. Universidad de Holguín facultad de Ingeniería Industrial, Holguín.
23. Pino, M. (1998). Perfeccionamiento del sistema de habilidades de la disciplina calidad para la carrera de Ingeniería Industrial. (Tesis presentada en opción del título de Master en Ciencias). Universidad de Holguín.
24. Ricardo, J. M. (2013). La satisfacción del cliente en los servicios de informatización de la Universidad de Holguín. Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya", Holguín.
25. Ricardo Herrera, L. (2012). Procedimiento para la autoevaluación de la gestión económica financiera con fines de acreditación en instituciones de Educación Superior.



26. Sampier, R. H. (Editorial Félix Varela, 2004). Metodología de la investigación 2. La Habana, otorgada por el Centro Nacional de Derecho de Autor (CENDA).
27. Santos, L. Á. (2015). Procedimiento para la mejora de la satisfacción laboral. Aplicación en hospitales de la provincia Holguín. (Tesis presentada en opción del título académico de Máster en Ingeniería Industrial). Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya", Holguín.
28. Schroeder, R. (1995). Administración de Operaciones, toma de decisiones en la función de operaciones. México.
29. Sicilia, P. (2016). Procedimiento para la evaluación de la calidad de los servicios internos en la Empresa de cigarros Lázaro Peña. (Tesis presentada en opción del título académico de Máster en Ingeniería Industrial.). Universidad de Holguín. Holguín, Cuba.
30. Udaondo Duran, M. (1992). "Gestión de la Calidad." Editorial Díaz de Santo S.A. Madrid España.
31. Viñals, L. L. R. (2016). Mejora de la satisfacción de los clientes internos con los servicios de informatización en la Universidad de Holguín.



ANEXOS:

Anexo1. Conceptos de calidad desde la perspectiva de varios autores

Autores y fechas	Conceptos
Parasuraman, Zeithaml y Berry (1985)	Juicio que el cliente realiza acerca de la superioridad o excelencia global del producto, que la misma es una actitud, relacionada aunque no equivalente a la satisfacción y que se describe como el grado y dirección de las discrepancias entre las percepciones y las expectativas de los clientes.
Feigenbaum A. V. (1986)	La composición total de las características del producto y el servicio en las áreas de mercadeo, ingeniería manufactura y mantenimiento, a través de las cuales el producto y el servicio en el uso cumplirán las expectativas de los clientes.
ISO 8402:1986	Conjunto de propiedades y características de un producto o servicio que le confieren su aptitud para satisfacer necesidades expresadas o implícitas.
Deming W. E. (1989)	Un grado predecible de uniformidad y fiabilidad a bajo costo, adecuado a las necesidades del mercado.
Yamaguchi K. (1989)	La buena calidad no solamente es la calidad de los productos, que es la calidad interpretada de manera estrecha (calidades), sino significa también, el volumen de producción que, cuando se quiere, se obtiene la cantidad necesaria y al costo más bajo posible para que tenga un buen precio, o por lo menos, un precio razonable, y además, un servicio de posventa rápido y bueno para la tranquilidad del comprador, incluyendo todo lo mencionado anteriormente de que su carácter total sea el más preciso.
Crosby. P. B. (1992)	Cumplimiento de unas especificaciones.
Drucker P. (1992)	Calidad es lo que el cliente está dispuesto a pagar en función de lo que obtiene y valora.
Jurán J. M. (1993)	Calidad es el conjunto de características de un producto que satisfacen las necesidades de los clientes y, en consecuencia, hacen satisfactorio al producto.
ISO 8402:1994	Totalidad de las características de una entidad que influyen en su capacidad para satisfacer necesidades expresadas o implícitas.
ISO 9000:2000	Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.

Michelena Fernández. E. (2000)	El conjunto de atributos o propiedades de un producto o servicio que satisface los requisitos o necesidades de los clientes y que permiten emitir un juicio de valor acerca de él, dentro de un ambiente organizacional comprometido con la mejora continua, la eficacia y la efectividad.
Ruskin J. (Citado por Paneque Reyes, 2001)	Nunca es un accidente, es el resultado de un esfuerzo inteligente y debe existir el deseo de producir algo superior.
ASQC (Citado por Paneque Reyes, 2001)	Totalidad de los rasgos y características de un producto que tiene efecto sobre su capacidad para satisfacer una necesidad.
Moreno Pino (2003)	Es el conjunto de características de una entidad que resultan de un proceso de interacción e integración de determinadas sujetos económicos que permiten satisfacer las necesidades de los clientes, sin afectar el entorno.
Taguchi G. (Citado por Moreno Pino, 2003)	Pérdidas mínimas para la sociedad, en la vida del producto.
Tuchman B. W. (Citado por Moreno Pino, 2003)	Calidad es lograr o bregar por la norma más elevada, en lugar de satisfacerse con lo chapucero o lo fraudulento.
Pérez Campdesuñer (2004)	Conjunto articulado de atributos esenciales, que determinan el grado en que una entidad, resultante de acciones desarrolladas por determinados sujetos económicos, durante un ciclo de vida, logre propiciar la satisfacción de las necesidades de los clientes y la sociedad sin afectar el entorno y contribuyendo a los intereses organizacionales
NC ISO 9000:2005	Es el grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.
Álvarez J. M. (2006) (Citado por Abad Acosta y Pincay Díaz, 2014)	Calidad representa un proceso de mejora continua, en el cual todas las áreas de la empresa buscan satisfacer las necesidades de sus clientes o anticiparse a ellas, participando activamente en el desarrollo de productos o en la prestación de servicios.
García Torres (2009)	Es el conjunto de características de un producto que satisfacen las necesidades de los clientes y, en consecuencia, hacen satisfactorio el producto.
NC ISO 9000:2015	Grado en el que un conjunto de características inherentes de un objeto cumple con los requisitos.

Anexo 2. Matriz de evaluación de los impactos (MEI)

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS EXTERNOS (MEFE)					
No.	Factores Externos	Forma de manifestación	Intensidad del impacto	Capacidad de respuesta	Intensidad del efecto del impacto
OPORTUNIDADES					
1	Proceso de integración de las universidades	0	3	2	0,5
2	Posibilidades de nuevas alianzas con las entidades, organismos y comunidades del territorio	0	1	3	0,3
3	Relaciones de trabajo con el Partido, el Gobierno y la Dirección del MES	0	1	3	0,5
4	Lineamientos de la Política Económica y Social aprobados en el VI Congreso del PCC	0	3	1	0,5
AMENAZAS					
1	Deterioro de la situación económica nacional e internacional	1	3	1	4
2	Estancamiento del proceso inversionista para el sector de la educación superior	1	2	1	3
3	Desabastecimiento de los proveedores del territorio lo que limita la adquisición de los insumos necesarios para el mantenimiento y reparación	1	2	1	3
4	Mecanismo moroso para la aprobación de inversiones	1	2	1	3
5	Dificultades para lograr intercambios beneficiosos con los proveedores	1	1	2	1
				PE	2

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS INTERNOS (MEFI)					
No.	Factores Internos	Forma de manifestación	Intensidad del impacto	Capacidad de respuesta	Intensidad del efecto del impacto
FORTALEZAS					
1	Liderazgo de los directivos que atienden el servicio	0	2	2	1
2	Avances en la labor de contrapartida y en el uso eficiente de los recursos materiales y financieros	0	2	2	1
3	Resultados satisfactorios en las acciones de control internas y externas	0	3	3	1
4	Intensiones marcadas de los directivos del centro, de mejorar la situación actual del servicio en la universidad	0	2	1	1
5	Compromiso profesional con la entidad del personal que presta servicios internamente	0	1	1	2
6	Clima laboral favorable	0	3	3	1
7	Elevados niveles presupuestarios para la universidad, a pesar de constituir una unidad presupuestada	0	3	3	1
DEBILIDADES					
1	Alto nivel de insatisfacción con la infraestructura universitaria (aulas y residencia estudiantil)	1	2	1	3
2	Insuficiente cantidad de medios e insumos para las actividades sustantivas	1	2	1	3
3	Limitada identificación de las necesidades de capacitación de los trabajadores que desempeñan el servicio	1	2	1	3
4	Limitación de recursos materiales y financieros	1	2	1	3
5	Insuficiente preparación económica de la comunidad universitaria	1	1	3	0,7
6	No se posee un sistema de estimulación que permita incentivar adecuadamente a los trabajadores	1	1	1	2
7	No se cuenta con suficiente personal para la plomería y realizar otra actividades del proceso Aseguramiento Material	1	2	2	2
8	No está cubierta la completamente la plantilla de trabajadores	1	1	1	1,5
				PE	1,7

Anexo 3. Aplicación del Método Delphi

Primera ronda

Atributos	Coeficiente de concordancia (%)			
	Electricidad	Albañilería	Carpintería	Mantenimiento y reparación de equipos
Amabilidad y cortesía del personal	78	30,5	75,2	70,8
Profesionalidad del personal	80,2	78	80	90,3
Adecuada comunicación	0	0	0	25
Disponibilidad de recursos	90	95	99	78
Uso correcto de los recursos	100	95	95	72,3
Atención rápida y eficaz	77,6	74,2	76,3	89,5
Limpieza y organización	89	78	80,9	77
Confianza en personal que presta servicio	50	70,1	15,6	58
Seguridad en las soluciones técnicas	83,9	36	75,2	90
Satisfacción total con el servicio	100	75,6	77	88
Ausencia de fallo en el servicio	76,8	39,5	76	89,5

Segunda ronda

Atributos	Coeficiente de concordancia (%)			
	Electricidad	Albañilería	Carpintería	Mantenimiento y reparación de equipos
Amabilidad y cortesía del personal	78	30,5	75,2	70,8
Profesionalidad del personal	80,2	78	80	90,3
Disponibilidad de recursos	90	95	99	78
Uso correcto de los recursos	100	95	95	72,3
Atención rápida y eficaz	77,6	74,2	76,3	89,5
Limpieza y organización	89	78	80,9	77
Seguridad en las soluciones técnicas	83,9	36	75,2	90
Satisfacción total con el servicio	100	75,6	77	88
Ausencia de fallo en el servicio	76,8	39,5	76	89,5

Anexo 4. Instrumento para conocer el grado de importancia que le conceden los expertos a cada uno de los atributos asignados

Estimado cliente:

Satisfacerle es nuestro principal objetivo, por lo que deseamos conocer el grado de importancia que usted le concede a los servicios Electricidad, Carpintería, Mantenimiento y reparación de equipos y Albañilería que recibe del proceso de Aseguramiento Material. Le solicitamos que marcando con una X ordene los atributos de forma descendente según la importancia que le otorga

Servicio: Electricidad		Evaluación								
No.	Atributos	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Amabilidad y cortesía del personal									
2	Profesionalidad del personal									
3	Disponibilidad de recursos									
4	Uso correcto de los recursos									
5	Atención rápida y eficaz									
6	Limpieza y organización									
7	Seguridad en las soluciones técnicas									
8	Satisfacción total con el servicio									
9	Ausencia de fallo en el servicio									

Servicio: Mantenimiento y reparación de equipos		Evaluación						
No.	Atributos	1	2	3	4	5	6	7
1	Profesionalidad del personal							
2	Disponibilidad de recursos							
3	Atención rápida y eficaz							
4	Limpieza y organización							
5	Seguridad en las soluciones técnicas							
6	Satisfacción total con el servicio							
7	Ausencia de fallo en el servicio							

Servicio: Carpintería		Evaluación								
No.	Atributos	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Amabilidad y cortesía del personal									
2	Profesionalidad del personal									
3	Disponibilidad de recursos									
4	Uso correcto de los recursos									
5	Atención rápida y eficaz									
6	Limpieza y organización									
7	Seguridad en las soluciones técnicas									
8	Satisfacción total con el servicio									
9	Ausencia de fallo en el servicio									

Servicio: Albañilería		Evaluación				
No.	Atributos	1	2	3	4	5
1	Profesionalidad del personal					
2	Disponibilidad de recursos					
3	Uso correcto de los recursos					
4	Limpieza y organización					
5	Satisfacción total con el servicio					

¡Muchas gracias por sus apreciados criterios!

Anexo 5. Procesamiento del instrumento para conocer el grado de importancia que le conceden los expertos a los atributos asignados

Servicio: Electricidad				
Atributos	$\sum a_{ij}$	Δi	Δi^2	Peso
Amabilidad y cortesía del personal	29	-33,7	1133	0,05
Profesionalidad del personal	53	-9,67	93,44	0,09
Disponibilidad de recursos	79	16,33	266,8	0,14
Uso correcto de los recursos	42	-20,7	427,1	0,07
Atención rápida y eficaz	98	35,33	1248	0,17
Limpieza y organización	92	29,33	860,4	0,16
Seguridad en las soluciones técnicas	49	-13,7	186,8	0,09
Satisfacción total con el servicio	73	10,33	106,8	0,13
Ausencia de fallo en el servicio	49	-13,7	186,8	0,09
$\sum A_{ij}$	564		4510	
Valor de W de Kendall = 0,52				

Servicio: Mantenimiento y reparación de equipos				
Atributos	$\sum a_{ij}$	Δi	Δi^2	Peso
Profesionalidad del personal	24	-27,43	752,327	0,07
Disponibilidad de recursos	62	10,57	111,755	0,17
Atención rápida y eficaz	26	-25,43	646,612	0,07
Limpieza y organización	66	14,57	212,327	0,18
Seguridad en las soluciones técnicas	68	16,57	274,612	0,19
Satisfacción total con el servicio	61	9,57	91,612	0,17
Ausencia de fallo en el servicio	53	1,57	2,469	0,15
$\sum A_{ij}$	360		2091,714	
Valor de W de Kendall = 0,51				

Servicio: Carpintería				
Atributos	$\sum a_{ij}$	Δi	Δi^2	Peso
Amabilidad y cortesía del personal	24	-39,44	1555,86	0,04
Profesionalidad del personal	30	-33,44	1118,53	0,05
Disponibilidad de recursos	91	27,56	759,309	0,16
Uso correcto de los recursos	77	13,56	183,753	0,13
Atención rápida y eficaz	59	-4,44	19,75	0,1
Limpieza y organización	97	33,56	1125,98	0,17
Seguridad en las soluciones técnicas	77	13,56	183,753	0,13
Satisfacción total con el servicio	73	9,56	91,3086	0,13
Ausencia de fallo en el servicio	43	-20,44	417,975	0,08
$\sum A_{ij}$	571		5456,2186	
Valor de W de Kendall = 0,63				

Servicio: Albañilería				
Atributos	$\sum a_{ij}$	Δi	Δi^2	Peso
Profesionalidad del personal	53	15,8	249,64	0,28
Disponibilidad de recursos	45	7,8	60,84	0,24
Uso correcto de los recursos	43	5,8	33,64	0,23
Limpieza y organización	26	-11,2	125,44	0,14
Satisfacción total con el servicio	19	-18,2	331,24	0,1
$\sum A_{ij}$	186		800,8	
Valor de W de Kendall = 0,55				

Anexo 6. Instrumento para conocer las percepciones de los clientes sobre cada uno de los atributos esenciales de la calidad de los servicios que brinda mantenimiento

Estimado cliente:

Satisfacerle es nuestro principal objetivo, por lo que deseamos conocer la valoración que usted le concede a los servicios que recibe de mantenimiento referenciado a continuación para cumplir sus expectativas como cliente. Le solicitamos que evalúe si el servicio que recibe le parece malo (M), regular (R), bueno (B), muy bueno (MB) o excelente (E).

SEDE: _____

Administrativo ☐

Docente ☐

No docente ☐

Estudiante ☐

Servicio: Electricidad		Evaluación				
No.	Atributos	M	R	B	MB	E
1	Amabilidad y cortesía del personal					
2	Profesionalidad del personal					
3	Disponibilidad de recursos					
4	Uso correcto de los recursos					
5	Atención rápida y eficaz					
6	Limpieza y organización					
7	Seguridad en las soluciones técnicas					
8	Satisfacción total con el servicio					
9	Ausencia de fallo en el servicio					

Servicio: Carpintería		Evaluación				
No.	Atributos	M	R	B	MB	E
1	Amabilidad y cortesía del personal					
2	Profesionalidad del personal					
3	Disponibilidad de recursos					
4	Uso correcto de los recursos					
5	Atención rápida y eficaz					
6	Limpieza y organización					
7	Seguridad en las soluciones técnicas					
8	Satisfacción total con el servicio					
9	Ausencia de fallo en el servicio					

Servicio: Mantenimiento y reparación de equipos		Evaluación				
No.	Atributos	M	R	B	MB	E
1	Profesionalidad del personal					
2	Disponibilidad de recursos					
3	Atención rápida y eficaz					
4	Limpieza y organización					
5	Seguridad en las soluciones técnicas					
6	Satisfacción total con el servicio					
7	Ausencia de fallo en el servicio					

Servicio: Albañilería		Evaluación				
No.	Atributos	M	R	B	MB	E
1	Profesionalidad del personal					
2	Disponibilidad de recursos					
3	Uso correcto de los recursos					
4	Limpieza y organización					
5	Satisfacción total con el servicio					

Anexo 7. Análisis de la fiabilidad del instrumento

Fuente: Salido del Paquete Estadístico SPSS (Versión 20.0)

Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	95	100.0
	Excluidos ^a	0	.0
	Total	95	100.0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
.731	.746	9

KMO y prueba de Bartlett

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		.713
Chi-cuadrado aproximado		53.380
Prueba de esfericidad de Bartlett	gl	9
	Sig.	.000

Anexo 8. Procesamiento del instrumento para conocer las percepciones de los clientes

Sede: Oscar Lucero Moya

Servicio: Electricidad						
No.	Atributos	W	Sumatoria	Vae	W*Vae	ISCs
1	Ama bilidad y cortesía del personal	0,23	223	1,42	0,32	1,96
2	Profesionalidad del personal	0,18	242	1,54	0,28	
3	Disponibilidad de recursos	0,19	184	1,17	0,22	
4	Uso correcto de los recursos	0,08	228	1,45	0,11	
5	Atención rápida y efi caz	0,10	215	1,37	0,14	
6	Limpieza y orga nización	0,08	264	1,68	0,13	
7	Seguridad en las soluciones técnicas	0,23	238	1,52	0,35	
8	Satisfacción total con el servicio	0,08	252	1,61	0,12	
9	Ausencia de fallo en el servicio	0,23	204	1,30	0,30	
Servicio: Albañilería						
No.	Atributos	W	Sumatoria	Vae	W*Vae	ISCs
1	Profesionalidad del personal	0,23	346	2,20	0,51	1,9
2	Disponibilidad de recursos	0,22	309	1,97	0,44	
3	Uso correcto de los recursos	0,19	247	1,57	0,30	
4	Limpieza y orga nización	0,19	362	2,31	0,43	
5	Satisfacción total con el servicio	0,08	446	2,84	0,21	
Servicio: Carpintería						
No.	Atributos	W	Sumatoria	Vae	W*Vae	ISCs
1	Ama bilidad y cortesía del personal	0,06	276	1,76	0,10	1,99
2	Profesionalidad del personal	0,23	233	1,48	0,35	
3	Disponibilidad de recursos	0,15	224	1,43	0,21	
4	Uso correcto de los recursos	0,20	221	1,41	0,28	
5	Atención rápida y efi caz	0,19	202	1,29	0,24	
6	Limpieza y orga nización	0,08	288	1,83	0,15	
7	Seguridad en las soluciones técnicas	0,086	268	1,71	0,15	
8	Satisfacción total con el servicio	0,21	272	1,73	0,36	
9	Ausencia de fallo en el servicio	0,086	252	1,61	0,14	
Servicio: Mantenimiento y reparación de equipos						
No.	Atributos	W	Sumatoria	Vae	W*Vae	ISCs
1	Profesionalidad del personal	0,23	382	2,43	0,56	2,18
2	Disponibilidad de recursos	0,23	304	1,94	0,45	
3	Atención rápida y efi caz	0,15	291	1,85	0,28	
4	Limpieza y orga nización	0,20	280	1,78	0,35	
5	Seguridad en las soluciones técnicas	0,08	470	2,99	0,24	
6	Satisfacción total con el servicio	0,08	556	3,54	0,30	
7	Ausencia de fallo en el servicio	0,2	564	3,59	0,72	

Sede: Manuel Fajardo

Servicio: Electricidad						
No.	Atributos	W	Sumatoria	Vae	W*Vae	ISCs
1	Ama bilidad y cortesía del personal	0,10	46	1,39	0,14	1,91
2	Profes ionalidad del personal	0,20	56	1,70	0,34	
3	Dis ponibilidad de recursos	0,19	40	1,21	0,23	
4	Uso correcto de los recursos	0,23	52	1,58	0,36	
5	Atenci3n rápida y eficaz	0,10	47	1,42	0,15	
6	Limpieza y orga nización	0,08	52	1,58	0,12	
7	Seguridad en las soluciones técnicas	0,08	56	1,70	0,14	
8	Satisfacci3n total con el servicio	0,08	55	1,67	0,13	
9	Ausencia de fallo en el servicio	0,23	45	1,36	0,31	
Servicio: Albañilería						
No.	Atributos	W	Sumatoria	Vae	W*Vae	ISCs
1	Profes ionalidad del personal	0,23	67	2,03	0,47	1,88
2	Dis ponibilidad de recursos	0,10	70	2,12	0,21	
3	Uso correcto de los recursos	0,19	55	1,67	0,32	
4	Limpieza y orga nización	0,19	68	2,06	0,39	
5	Satisfacci3n total con el servicio	0,20	81	2,45	0,49	
Servicio: Carpintería						
No.	Atributos	W	Sumatoria	Vae	W*Vae	ISCs
1	Ama bilidad y cortesía del personal	0,09	38	1,15	0,10	1,99
2	Profes ionalidad del personal	0,20	49	1,48	0,30	
3	Dis ponibilidad de recursos	0,15	42	1,27	0,19	
4	Uso correcto de los recursos	0,20	48	1,45	0,29	
5	Atenci3n rápida y eficaz	0,19	41	1,24	0,24	
6	Limpieza y orga nización	0,23	43	1,30	0,30	
7	Seguridad en las soluciones técnicas	0,086	51	1,55	0,13	
8	Satisfacci3n total con el servicio	0,21	48	1,45	0,31	
9	Ausencia de fallo en el servicio	0,086	52	1,58	0,14	
Servicio: Mantenimiento y reparación de equipos						
No.	Atributos	W	Sumatoria	Vae	W*Vae	ISCs
1	Profes ionalidad del personal	0,06	73	2,21	0,13	1,87
2	Dis ponibilidad de recursos	0,23	52	1,58	0,37	
3	Atenci3n rápida y eficaz	0,18	57	1,73	0,31	
4	Limpieza y orga nización	0,20	56	1,70	0,34	
5	Seguridad en las soluciones técnicas	0,19	78	2,36	0,45	
6	Satisfacci3n total con el servicio	0,08	109	3,30	0,28	
7	Ausencia de fallo en el servicio	0,2	102	3,09	0,62	

Anexo 9. Relación entre factores, causas, atributos y servicios, y ejemplos de manifestación

Factores	Causas	Atributos críticos	Servicios
Satisfacción del cliente	Demora en la prestación de servicio	Atención rápida y eficaz	Electricidad, Carpintería y Mantenimiento y reparación de equipos especializados
	En ocasiones no existe seguridad de que el servicio haya tenido la calidad requerida	Seguridad en las soluciones técnicas	Electricidad, Carpintería y Mantenimiento y reparación de equipos especializados
		Limpieza y organización	Electricidad, Carpintería, Mantenimiento y reparación de equipos especializados y Albañilería
	Insuficiente motivación de los clientes con respecto a la forma de acceder al servicio	Satisfacción total con el servicio	Electricidad, Carpintería, Mantenimiento y reparación de equipos especializados y Albañilería
	Existencia de fallo en el servicio sin previo aviso	Ausencia de fallo en el servicio	Electricidad, Carpintería y Mantenimiento y reparación de equipos especializados
Capacitación	Insuficiente capacitación del personal que presta el servicio	Profesionalidad del personal	Electricidad, Carpintería, Mantenimiento y reparación de equipos especializados y Albañilería
	No se divulgan en todas las esferas los cursos de protocolo y cortesía, lo que indica que no existe un buen trato hacia el personal que recibe el servicio	Amabilidad y cortesía del personal	Electricidad y Carpintería
Tecnología	Déficit de recursos y materiales necesarios para brindar un servicio adecuado	Disponibilidad de recursos	Electricidad, Carpintería, Mantenimiento y reparación de equipos especializados y Albañilería
Suministro	Existencia de accesorios y utensilios que no son explotados al 100 %	Uso correcto de los recursos	Electricidad, Carpintería y Albañilería

Anexo 10. Plan de acción a seguir para la mejora de la satisfacción del cliente con los servicios de mantenimiento en la Universidad de Holguín

No.	Estrategias de mejora	Dirige	Ejecuta	Fecha de cumplimiento	Fecha de control	Recursos
1	Orientar a los trabajadores de los procedimientos a seguir para acceder a cada uno de los servicios	Directivos de cada área	Representante y trabajadores de las áreas	jul-18	Mensual	Pizarras informativas, sitios web, correo electrónico
2	Chequear órdenes de trabajo que permitan a los responsables controlar las reparaciones efectuadas y tener evidencias de las mismas	Directivos de cada área	Directivos de cada área	Permanente	Diario	Modelos de órdenes de trabajo
3	Lograr mayor inmediatez en la solución de los problemas que demandan los clientes	Directivos de cada área	Prestadores de servicios	Permanente	Diario	Tiempo
4	Fomentar un ambiente de comunicación multidireccional, utilizando todas las vías de comunicación existentes en la entidad para informar a los trabajadores y estudiantes sobre cualquier fallo de algún servicio que pueda ocurrir durante la jornada laboral	Representante cada Dirección	Representante y trabajadores	Permanente	Diario	Pizarras informativas, sitios web, correo electrónico
5	Gestionar cursos superiores de capacitación para los trabajadores relacionado con su contenido de trabajo y otros aspectos a tratar (electricista, carpintero)	Directivo de Aseguramiento Material	Representante y trabajadores	sep-18	Semestral	Aula, pizarra, tizas, borrador, Profesor
6	Cumplir con un mantenimiento sistemático a los aires acondicionados existentes en cada una de las áreas para así prolongar su tiempo de vida útil	Directivo de Mantenimiento	Prestadores de servicios	sept. 2018	Trimestral	Aspiradora, líquido, limpiador de piezas
7	Flexibilizar los mecanismos de compra a los proveedores y garantizar la calidad de los productos por parte de los mismos	Representante cada Dirección	Representante y trabajadores	nov-18	En cada recepción	

8	Efectuar una inversión para reponer los medios y equipos en mal estado técnico y para adquirir los necesarios para el adecuado funcionamiento del servicio	Vicerrectora económica	Directivos de cada área	mar-19	Anual	Documentos establecidos
9	Gestionar con otras empresas proveedoras aseguramiento para instalaciones eléctricas y otros artículos necesarios para dar un buen servicio	Vicerrector administrativo	Director de Logística	nov-18	Trimestral	Tiempo, transporte