

**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y TURISMO
DEPARTAMENTO INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**MEJORA DE LA SATISFACCIÓN DE
LOS CLIENTES INTERNOS CON LOS SERVICIOS
DE INFORMATIZACIÓN EN LA UNIVERSIDAD DE
HOLGUÍN**

**Tesis presentada en opción al título de
Ingeniero Industrial**

AUTOR: Luis Leré Robles Viñals

TUTOR: Ing. Lisney Yanet Nápoles Nápoles

CONSULTANTE: MSc. Pedro Tamayo García

Holguín, 2016

“El cliente más importante es la persona a la que agregas mayor valor, la que te ayuda a transformar las cosas para tener el impacto deseado.”

Richard Koch

Dedicatoria:

A mi Señor Jesús, familiares y amigos.

Agradecimientos:

Primeramente, quiero agradecer desde lo más profundo de mi corazón a mi Señor y Dios por su eterno amor, por llenarme cada día de favores y misericordias, y por quien gozo de la compañía de personas tan especiales.

Quiero agradecer a cada uno de mis familiares, de manera especial a mis padres, por su total entrega en la difícil tarea de formar un hombre de bien y su apoyo incondicional.

A mis hermanos en Cristo: Chino, Liset, Abdiel, Yova, Bolo, Julio, Luis, Abner, Wilmer, Miguel, Esequiel, Elizabeth, Yitsi, Linda, Mayi, Carmen, Yuma, China, Dayana, Mariela, Sandra, Jesús, Shery, Dili, Yumi, Mariannis, Heydis, Lili, Yoandris, Yaulet, Yaulenis y otros que, si los mencionara necesitaría tomos enteros. A todos, gracias por su amistad y oraciones.

A mis amigos y compañeros de estudio, en especial a: Mandy, Rubén, Alejandro, Cecilio, Ricardo, Mariana, Liset, Angélica, Lixandra, Carlos, Jose, Grabiel, Osiris,

Araimís, Annelis, Adis, Tahimí, Liudmila, Eloy, Alejandro Osorio. ¡Qué gran privilegio contar con personas tan especiales como ustedes, los llevo en el corazón! A mi tutora Lisney por su dedicación, verdaderamente sin su ayuda esta victoria no habría sido posible.

A todos los profesores que han dado lo mejor para formarnos como profesionales y prepararnos para la vida.

A todas las personas que mostraron su apoyo y buena disposición a lo largo de la investigación.

¡Este triunfo es de todos ustedes!

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 y la Revolución, han demandado el perfeccionamiento continuo de la Educación Superior. Estos significativos cambios permiten trazar estrategias para elevar la calidad de los procesos universitarios 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, existen síntomas que ponen de manifiesto la insatisfacción de la comunidad universitaria con la calidad de los servicios que presta el proceso Informatización, así como: la inestabilidad en la red, la cantidad de máquinas computadoras con acceso a Internet, la velocidad de transmisión en horarios de alta carga, el insuficiente ancho de banda disponible. En aras de dar solución a estos problemas se plantea como objetivo: mejorar los niveles de satisfacción de los clientes internos con respecto a los servicios ofrecidos por el proceso Informatización. Se aplica el procedimiento de Nápoles Nápoles (2015) en las sedes Celia Sánchez Manduley y José de la Luz y Caballero pertenecientes a la Universidad de Holguín, haciendo posible la medición de la satisfacción del cliente interno. Se utilizaron diferentes métodos teóricos y empíricos para dar cumplimiento al objetivo. Se confeccionó un plan de acción, que conlleve a la mejora de la calidad de los servicios correo electrónico e internet.

ABSTRACT

At present, the changes generated in the Cuban society starting from the implementation of the Limits of the Economic and Social Politics of the Party and the Revolution have demanded the continuous improvement of the Superior Education. These significant changes allow to trace strategies to elevate the quality of the university processes on the base of a bigger taking of conscience of the importance that it has for the sociocultural and economic development and for the construction of the future. In the Holguín University, some symptoms that show the dissatisfaction of the university community with the quality of the services that lends the process of Informatization are: the uncertainty in the net, the quantity of machines computers with access to Internet, the transmission speed in schedules of discharge loads and the insufficient width of available band. To give solution to these problems the present research has as objective: to improve the levels of the internal clients's satisfaction with regard to the services offered by the process of Informatization. The procedure of Nápoles Nápoles (2015) is applied in the headquarters Celia Sánchez Manduley and José de la Luz y Caballero belonging to the Holguín University, making possible the mensuration of the internal clients's satisfaction. Different theoretical and empiric methods were used to give execution to the objective. An action plan was made it makes possible the improvement of the quality of the services electronic mail and internet.

ÍNDICE

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO –PRÁCTICO REFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN	6
1.1 La calidad del servicio como factor primordial en las universidades	7
1.1.1 La calidad del servicio. Conceptualización y dimensiones.....	7
1.1.2 La calidad en las universidades cubanas	9
1.2 Satisfacción de los clientes como indicador clave en la gestión de la calidad del servicio	12
1.2.1 Conceptos claves asociados a la satisfacción del cliente	12
1.2.2 Tipos de clientes. Caracterización.....	13
1.2.3 Importancia y beneficios de satisfacer al cliente	15
1.2.4 Enfoques referentes a la medición de la satisfacción del cliente	17
1.3 Enfoques de procesos universitarios	18
1.3.1 Procesos. Conceptualización.....	19
1.3.2 Clasificación y características de los procesos.....	20
1.3.3 Interrelación entre los procesos de apoyo y los servicios en las universidades	22
1.3.4 Análisis de la situación actual del proceso objeto de estudio	22
CAPÍTULO II. APLICACIÓN PARCIAL DEL PROCEDIMIENTO PARA LA MEJORA DE LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE INTERNO EN LAS UNIVERSIDADES	25
2.1 Procedimiento general para la mejora de la satisfacción del cliente interno en las instituciones universitarias	25
2.2 Aplicación parcial del procedimiento propuesto en las sedes Celia Sánchez Manduley y José de la Luz y Caballero de la Universidad de Holguín	35
Etapa I. Involucramiento del personal	36
Etapa II. Situación actual de la organización.....	36
Etapa III. Planificación de la medición de la satisfacción del cliente	40
Etapa IV. Medición de la satisfacción del cliente.....	46
Etapa V. Diseño de las estrategias de solución, análisis y mejora continua de la calidad del servicio	52
VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL	53
CONCLUSIONES	54
RECOMENDACIONES	55
BIBLIOGRAFÍA	56

INTRODUCCIÓN

Aunque el origen de la palabra calidad tiene más de 2000 años, su evolución ha ocurrido aparejada a las distintas formas que el hombre ha concebido para alcanzarla desde los comienzos del siglo XX hasta la actualidad, como resultado de los vertiginosos cambios ocurridos en los últimos años, donde el desarrollo impetuoso de la tecnología, la globalización y las crecientes y cambiantes necesidades de los consumidores, imponen a las organizaciones el reto de la mejora continua para poder satisfacer las expectativas no sólo de los clientes sino de la sociedad en su conjunto.

Aunque no existe una única definición de calidad de servicio, los principales investigadores del tema plantean que la misma es el resultado de la comparación entre las expectativas y las percepciones del servicio por parte de los clientes (Grönroos, 1984 y Parasuraman et al., 1985, 1988, 1991). Por otra parte, la literatura del marketing de servicios ha puesto de manifiesto que la calidad de servicio es un constructo multidimensional y se han realizado diversos estudios, como los de Grönroos (1984), Parasuraman et al. (1985, 1988 y 1991) y Dabholkar et al. (1996), para determinar sus principales dimensiones. En términos generales, una alta o baja definición sobre la calidad de servicio depende de cómo los consumidores perciben la totalidad del servicio bajo el contexto de sus expectativas.

La calidad en las universidades se caracteriza por ser compleja y multidimensional, determinada social e históricamente, transformable en su adaptación a las demandas sociales, integrada a la evaluación en términos de mediciones cualitativas y cuantitativas, en respuesta a la pertinencia y el carácter sostenible de las mismas. En nuestro país la educación superior se encuentra inmersa en profundos cambios, ya que se enfrentan a un proceso de integración. Esto permite afrontar nuevos retos que aseguren un nivel superior en la difusión y consolidación de una cultura de la calidad en todas las áreas de las mismas, velando siempre por la satisfacción de sus clientes.

Hace unos años, se creía que el cliente externo era el único y el más importante. Según Ladrón de Guevara Acuña (2009) existe otro de una categoría similar, el cliente interno, que sirve de soporte, ayuda a incrementar las utilidades y sin el cual es imposible lograr una cultura de calidad en cualquier organización; de ahí la gran importancia que tiene la satisfacción de

sus necesidades y expectativas.

Las investigaciones referente a la satisfacción del cliente como generalidad centran su estudio en el cliente externo (González Pérez, 1997; Vigil Corral, 2003; Valls Figueroa et al., 2003; Noda Hernández, 2004; Pérez Campdesuñer, 2006); no obstante, aunque han sido realizados estudios relacionados con mediciones de la satisfacción de los clientes internos (Cuesta Santos, 1997; Álvarez López, 2000; Zayas Agüero, 2002; Hernández Junco, 2009; Álvarez Santos, 2012), tienen como limitante que se enfocan específicamente en la medición de la satisfacción del cliente interno con su trabajo sin tener en cuenta las características del producto o servicio que recibe del proceso precedente del cual es cliente.

En el VI Congreso del Partido Comunista de Cuba, están plasmadas las bases para el perfeccionamiento de la educación superior cubana, que abogan por continuar avanzando en la elevación de la calidad en la educación superior para incrementar la eficiencia y concebir programas de formación e investigación que estén en función de las necesidades del desarrollo económico y social del país. En la Universidad de Holguín existe actualmente una reciente, pero cada vez más nutrida representación de estudios teóricos y empíricos (procedimientos, tecnologías, software, modelos, entre otros) que tienen como centro de análisis la gestión en la universidad vista desde diferentes aristas: la satisfacción laboral, procesos universitarios, así como estudios económicos y prevención de riesgos laborales. En estas investigaciones se aprecia como generalidad que enfocan su estudio en los procesos estratégicos y sustantivos; y no así en los procesos de apoyo, que tienen una contribución importante para el logro de los sustantivos.

El proceso Informatización representa un imperativo para el desarrollo de los sistemas educativos de todo el mundo. El Ministerio de Educación Superior adopta la informatización como una actividad transformadora, en función del perfeccionamiento de su labor, a través del empleo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), por lo que conocer la opinión y percepción de la comunidad universitaria acerca del servicio que está recibiendo es sumamente significativo. En la Universidad de Holguín se han realizado estudios relacionados con los servicios que presta Informatización entre los que se pueden mencionar a Fernández Ochoa (2013), Macías

Ricardo (2013) y Nápoles Nápoles (2015), quien lo analiza dentro de los procesos de apoyo.

Macías Ricardo (2013) en su investigación aporta datos interesantes como la existencia de un alto grado de insatisfacción en la universidad, a pesar del esfuerzo realizado por la misma para brindar servicios de informatización con la calidad requerida. Nápoles Nápoles (2015) en su estudio de medición de la satisfacción de los clientes internos con los servicios que prestan los procesos de apoyo a la facultad de Ingeniería Industrial y Turismo pudo verificar que existía insatisfacción mayormente con los servicios pertenecientes a los procesos Aseguramiento material e Informatización, siendo el más crítico el servicio Internet, con ningún atributo evaluado positivamente.

La revisión de otras tesis, informes emitidos por el MES, estudios realizados en el marco de esta investigación permitió determinar las insuficiencias en la calidad de los servicios que presta el proceso Informatización en la Universidad de Holguín, siendo las siguientes:

- los directivos y administradores de red desconocen en ocasiones si los clientes internos se sienten satisfechos con los servicios que presta el proceso Informatización
- se desconoce por parte de la comunidad universitaria la existencia de algunos servicios que presta el proceso Informatización, así como, las formas de acceder al mismo y los documentos necesarios para su ejecución
- existencia de insatisfacciones de los estudiantes y profesores con: la inestabilidad en la red, la cantidad de máquinas computadoras con acceso a Internet, la velocidad de transmisión en horarios de alta carga, todo lo cual es insuficiente para satisfacer la demanda de las carreras.

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: Insuficiente satisfacción de los clientes internos con la calidad de los servicios del proceso Informatización en la Universidad de Holguín.

Como **objeto** de la investigación se definió: Mejora de la satisfacción del cliente interno. La investigación tiene como **objetivo general**: Mejorar los niveles de

satisfacción de los clientes internos con respecto a los servicios ofrecidos por el proceso Informatización.

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

1. Confeccionar el marco teórico-práctico referencial de la investigación
2. Aplicar parcialmente un procedimiento para mejorar los niveles de satisfacción de los clientes internos con respecto a los servicios ofrecidos por el proceso Informatización en las sedes Celia Sánchez Manduley y José de la Luz y Caballero de la Universidad de Holguín.

El **campo de acción** es la mejora de la satisfacción de los clientes internos con los servicios del proceso Informatización en las sedes Celia Sánchez Manduley y José de la Luz y Caballero de la Universidad de Holguín.

Para dar solución al problema profesional planteado se formuló **la idea a defender** siguiente: la aplicación de un procedimiento que permita mejorar los niveles de satisfacción de los clientes internos con los servicios ofrecidos por el proceso Informatización, permitirá determinar los atributos críticos y su consecuente plan de acción que contribuya a la mejora de 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:

Análisis y síntesis de la información para la fundamentación lógica del problema a investigar, la interpretación y el procesamiento de la información obtenida y los elementos que la relacionan.

Inductivo-deductivo para diagnosticar el estado actual del proceso Informatización, así como en la concepción del procedimiento seleccionado.

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.

Métodos matemáticos: los métodos de investigación de operaciones para la determinación del peso o grado de importancia de los atributos y para el cálculo de la satisfacción del cliente, así como las redes de Petri para validar el procedimiento.

Métodos empíricos: entrevistas a expertos y clientes para la recopilación de información, observación directa, encuestas, tormenta de ideas y dinámica de

grupo, así como la utilización del paquete estadístico SPSS 20.0 y herramientas del paquete de Microsoft Office.

En adelante este trabajo de diploma se estructura de la forma siguiente: capítulo I en el que se abordan los aspectos de carácter teórico - práctico referencial de la investigación; capítulo II donde se aplica el procedimiento para el análisis de la satisfacción del cliente interno con los servicios que presta el proceso Informatización, y se proponen estrategias de mejora a las deficiencias detectadas; posteriormente las conclusiones y recomendaciones derivadas del trabajo, la bibliografía utilizada y un conjunto de anexos como información complementaria.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO –PRÁCTICO REFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN

Este capítulo constituye la base fundamental para la comprensión de la investigación. En él se abordan los principales conceptos, definiciones y enfoques que sirven de sustento teórico a la investigación desarrollada, así como un análisis de la situación actual del proceso objeto de estudio.

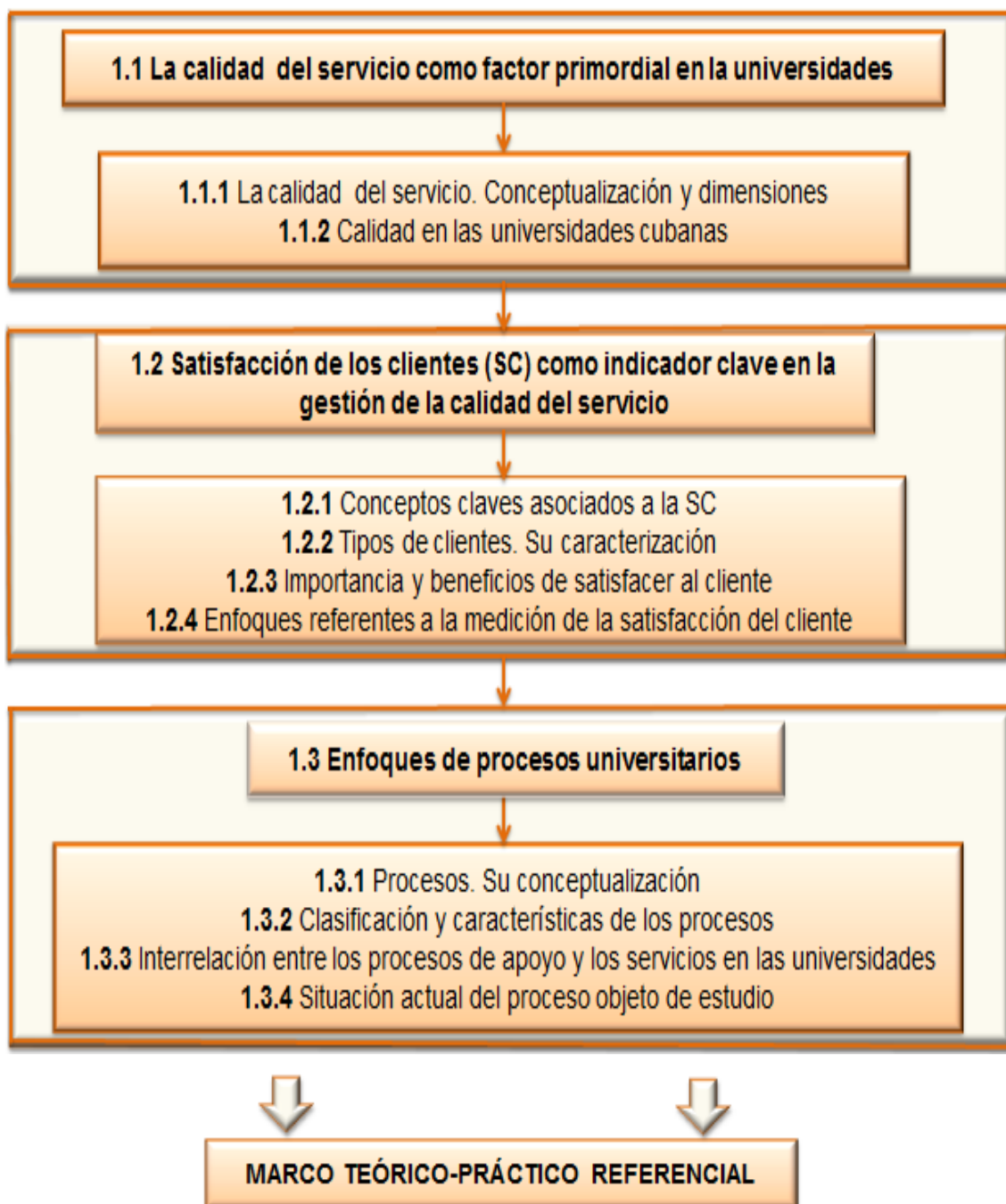


Figura 1.1. Hilo conductor seguido para la construcción del marco teórico-práctico referencial de la investigación

1.1 La calidad del servicio como factor primordial en las universidades

1.1.1 La calidad del servicio. Conceptualización y dimensiones

Desde sus orígenes, el ser humano ha tratado de corregir y mejorar todas las actividades que lleva a cabo, ya sean deportivas, económicas, sociales, etc. El espíritu de superación, unido a la satisfacción que reporta, conduce a comportamientos que tienden a evitar los errores y a perfeccionar lo que previamente se podía dar por bueno; pero es justo reconocer que la calidad asociada a las organizaciones empresariales ha sufrido una importante evolución en las últimas décadas. Comenzando por la inspección del producto en la etapa final de su fabricación, la calidad ha evolucionado hasta convertirse en una forma de gestión que introduce el concepto de mejora continua en cualquier organización y a todos los niveles de la misma, afectando a personas y procesos. Para hablar de calidad en los servicios es necesario analizar algunas definiciones.

El concepto calidad ha sido debatido por estudiosos del tema y definido en disímiles esferas como la economía, el marketing y la dirección operacional. Autores como Deming (1989)¹, Yamaguchi (1989)², Juran (1993)³, Moreno Pino (2003)⁴, Pérez Campdesuñer (2004), Ramírez Cañedo (2007), Alonso Suárez (2011) exponen conceptos y definiciones en los que el término calidad se relaciona por lo general con la capacidad que tiene una organización de producir bienes y servicios que proporcionen a los clientes el nivel esperado de satisfacción o de sobrepasarlo (consultar anexo 1).

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. En la presente investigación, el término servicio juega un papel muy importante, sin olvidar que existe una estrecha relación entre el servicio prestado y un producto físico que logra la plena satisfacción del cliente. Muchos autores han aportado definiciones de este término entre los que se encuentran Zeithaml, Parasuraman y Berry (1985), Schroeder (1992), Grönroos (1995), Kotler y Armstrong (1998), Parra Ferié (2009)⁵, entre otros, que resaltan como

¹Citado por Pérez Campdesuñer (2006)

²Ibidem

³Ibidem

⁴Ibidem

⁵Citados por Nápoles Nápoles (2015)

principales características de los servicios la intangibilidad, heterogeneidad, caducidad e inseparabilidad (consultar anexo 2).

Aunque no existe una única definición de calidad de servicio, los principales investigadores del tema plantean que la misma es el resultado de la comparación entre las expectativas y las percepciones del servicio por parte de los clientes (Grönroos, 1984 y Parasuraman et al., 1985, 1988, 1991). Por otra parte, la literatura del marketing de servicios ha puesto de manifiesto que la calidad de servicio es un constructo multidimensional y se han realizado diversos estudios, como los de Grönroos (1984), Parasuraman et al. (1985, 1988 y 1991) y Dabholkar et al. (1996), para determinar sus principales dimensiones. En términos generales, la calidad del servicio está directamente relacionada con lo que el cliente percibe ya que depende del juicio que realiza sobre la excelencia o superioridad del servicio recibido. Una alta o baja definición sobre la calidad de servicio depende de cómo los consumidores perciben la totalidad del servicio bajo el contexto de sus expectativas.

Los gurús de la calidad del servicio Valerie Zeithaml, A. Parasuraman y Leonard Berry indican en el modelo SERVQUAL que se puede visualizar un servicio de calidad a través de 5 dimensiones: elementos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad, empatía. Otros autores como Carman (1990) y Babakus y Boller (1992) han argumentado que estas dimensiones no son genéricas y que la dimensionalidad de la escala depende del tipo de servicio en el cual se aplique. Cronin y Taylor (1992) aportaron el modelo SERVPERF, basado en la evaluación de las percepciones del servicio por parte de los clientes y Teas (1993), desarrolló los modelos Evaluated performance (EP) y Normed Quality (NQ), como alternativas al modelo SERVQUAL. Kumar et al. (2010) añaden una nueva dimensión llamada convenience (comoditat) y, dadas las características de las dimensiones capacidad de respuesta, seguridad y empatía, las agrupan en una única dimensión que denominan competencia. El autor de la investigación considera apropiado lo planteado por Ganguli y Roy (2010), quien además de tratar las dimensiones tradicionales, añade los aspectos tecnológicos de la calidad de servicio: seguridad tecnológica y calidad de información, comodidad tecnológica y facilidad de uso tecnológica y fiabilidad.

Para el cliente, evaluar la calidad de los servicios, es más difícil que evaluar la

calidad de los productos tangibles; posiblemente los criterios que utilizan para evaluar la calidad de un servicio sean más difíciles de comprender. Esta evaluación no se realiza valorando el resultado final que reciben, sino que también toman en consideración el proceso de recepción del servicio. En la evaluación de la calidad de un servicio, los únicos criterios que realmente son relevantes, son los que establecen los clientes. Sólo ellos juzgan la calidad, todos los demás juicios son irrelevantes.

1.1.2 La calidad en las universidades cubanas

Las universidades son organizaciones de servicios de educación-investigación-extensión, orientados a la comunidad académica y la sociedad. A las mismas les compete promover la creatividad intelectual y la crítica, generar espacios prospectivos de conocimiento, conservar el legado cultural identificativo de la sociedad en que se desempeñan, relativamente “poco rentables” según los cánones económicos tradicionales, pero valiosos desde el punto de vista histórico y formativo (Mindreau Silva, 2001; Cuesta Sáez de Tejada et al., 2009)⁶. La configuración organizativa de las mismas es del tipo “burocracia profesional”, correspondiente a una organización académica con una tecnoestructura poco desarrollada; un diseño estructural adecuado a organizaciones que trabajan en entornos estables con una moderada incertidumbre. Sin embargo, el entorno turbulento que caracteriza estos tiempos exige a las universidades nuevas concepciones y metas a alcanzar que se basen en el mejoramiento continuo, lo que significa que debe innovar en la prestación de sus servicios y por tanto en sus procesos para satisfacer al cliente y a todas las partes interesadas en la gestión institucional.

Para las universidades privadas, la educación es cuestión de obtener utilidades, por lo tanto, se trabaja en función de una educación condicionada a la obtención de ganancias; sin embargo, las públicas tienen como objetivo esencial, proveer las competencias necesarias en función de lograr un profesional preparado para aportar sus conocimientos a la sociedad. Los bienes que resultan de los procesos de las universidades son obtenidos en una “forma especial de producción” y responden a las características de servicios expuestas anteriormente. Como ya se analizó, aunque muchos son los estudiosos que han aportado definiciones del término calidad, no hay un

⁶Citado por González Cruz (2014)

acuerdo universal sobre este concepto. El diccionario de la Red Iberoamericana para la Acreditación de la Calidad de la educación superior (RIACES, 2004) define la calidad como el “[...] grado en el que un conjunto de rasgos diferenciadores inherentes [...], cumplen con una necesidad o expectativa establecida”.

La calidad en las universidades se caracteriza por ser compleja y multidimensional, determinada social e históricamente, transformable en su adaptación a las demandas sociales, integrada a la evaluación en términos de mediciones cualitativas y cuantitativas, en respuesta a la pertinencia y el carácter sostenible de las mismas. Es medida en relación con dos aspectos: formación de los egresados del programa y capacidad de la institución para producir cambios que mejoren la formación, así como la operativización de estrategias para este cambio. Autores como Espí Lacomba et al. (2012) abordan la calidad desde una perspectiva operacional, basada en la evolución temporal de los estándares y criterios evaluativos, su adecuación al entorno del objeto a evaluar, y a la propia naturaleza del objeto evaluado.

Capelleras Segura (2001) menciona los principales enfoques de la calidad (los cuales no son excluyentes, sino complementarios), que ofrecen una visión general de la calidad en universidades, estos son: excelencia, contenido, conformidad a unos estándares, adecuación a un objetivo, disponibilidad de recursos, eficiencia, valor añadido, satisfacción de necesidades, y transformación y cambio. La acreditación evalúa la calidad respecto a los estándares, pero debe complementarse con cambios organizativos y de eficacia de los programas que lógicamente varían con el avance del conocimiento. Los requisitos que se establezcan para cumplir con la acreditación en el enfoque de conformidad, marcarán el límite inferior posible del paquete de valor a proporcionarle a las partes interesadas en la gestión universitaria. En tanto, el límite superior lo determina la capacidad de la institución para lograr una gestión de excelencia de conformidad con los estándares internacionales. De esta forma, las universidades, además de ganar en competitividad nacional e internacional, estarían en condiciones de ofrecerle a sus estudiantes y a la sociedad en general, unas expectativas de valor mucho más atractivas.

La evaluación institucional comenzó a desarrollarse en el MES en 1978, con la aplicación de la primera versión del Reglamento de Inspecciones de sus centros adscritos, el que ha sido modificado con un incremento progresivo de la exigencia y el carácter cualitativo del mismo. El grado de desarrollo alcanzado por la educación superior cubana y su inserción en el contexto internacional, aconsejaron crear en 1999 y continuar desarrollando el Sistema Universitario de Programas de Acreditación (SUPRA), que está dirigido, entre otros aspectos, a fortalecer y priorizar la cultura de la calidad en la educación superior y a promover, estimular y certificar la calidad de los diferentes procesos. El SUPRA es conducido por la Junta de Acreditación Nacional (JAN), un órgano colectivo independiente de carácter académico, constituido por expertos seleccionados entre las propias IES, pero que no las representan y tiene la facultad de proponer al Ministro de educación superior la aprobación de los diferentes niveles de acreditación previstos en cada uno de los sistemas que conforman el SUPRA, así como las diferentes variables para la evaluación y acreditación de programas (MES, 2004/b/; 2011/a/; Horruitiner Silva, 2007).⁷ Las variables de cada patrón del SUPRA están en dependencia del tipo de programa, y de acuerdo con el sistema de evaluación y acreditación, se agrupan relacionadas con la pertinencia e impacto social, el contexto institucional, profesores y personal, infraestructura y procesos de apoyo, los estudiantes y el currículo. En Cuba están establecidos sistemas para la evaluación y acreditación de programas de carreras de pregrado, maestrías, doctorados y de evaluación institucional (JAN, 2014a/b/c/d/), diseñados en aproximación permanente a las prácticas comunes internacionales.⁸ El procedimiento de trabajo general, común a todos estos sistemas, se basa en las etapas de autoevaluación, evaluación externa, plan de mejora y seguimiento sistemático de las acciones y su efectividad. Los sistemas de créditos, la homologación de carreras, la flexibilidad de planes de estudio, la disminución del componente docente y el aumento de los componentes investigativo y laboral (Torres Lima et al., 2008) son criterios que prevalecen y que evidencian el surgimiento de nuevas políticas en el plano internacional,

⁷Citado por González Cruz (2014)

⁸Ibidem

aspectos que también son objetos de medición en los procesos de evaluación (Delgado Fernández et al., 2010).⁹

1.2 Satisfacción de los clientes como indicador clave en la gestión de la calidad del servicio

La gestión de la calidad en una organización sitúa al cliente como el foco de toda su actividad, ya que comprender sus exigencias y necesidades es de una importancia fundamental para alcanzar el éxito. El concepto de calidad ha evolucionado hasta convertirse prácticamente en sinónimo de satisfacción del cliente.

1.2.1 Conceptos claves asociados a la satisfacción del cliente

Abordar el tema de la satisfacción del cliente implica tener claridad sobre algunos conceptos, comenzando por las diferentes perspectivas, visiones o usos que se da al término cliente ya que el mismo es el núcleo en torno al cual debería girar siempre la política de cualquier empresa.

Noda Hernández (2004) define al cliente como 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.

El cliente es cualquier persona que tiene una necesidad o deseo por satisfacer, y que tiende a solicitar y utilizar los servicios brindados por una empresa o persona que ofrece dichos servicios. (Manual de atención al cliente, 2013)

“Cliente es toda persona o empresa durante una operación comercial en la que el comprador, ya sea persona o empresa, adquiere un producto o servicio, que le es proporcionado por una empresa vendedora. (Corrientes de Calidad en Servicio, 2014)

En la NC-ISO9000:2015 está plasmado que el cliente es una persona u organización que podría recibir o que recibe un producto o un servicio destinado a esa persona u organización o requerido por ella. Hoy también se habla de partes interesadas, definidas por la misma norma como: persona u organización que puede afectar, verse afectada o percibirse como afectada por una decisión o actividad.

El concepto de satisfacción, se ha ido matizando a lo largo del tiempo, según han ido avanzando sus investigaciones, enfatizando distintos aspectos y

⁹Citado por González Cruz (2014)

variando su concepción. A continuación, se abordarán algunas definiciones al respecto:

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.

Hill (1996) define la satisfacción del cliente como las percepciones del cliente de que un proveedor ha alcanzado o superado sus expectativas.

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”.

Noda Hernández (2004), al brindar una valoración sobre la variable satisfacción del cliente en entidades turísticas y la factibilidad de medirla sobre la base de las percepciones, considera que el concepto de satisfacción incluye varios elementos característicos: es un estado psicológico, posterior a la adquisición del servicio y de carácter relativo.

Otros autores presentan diversas definiciones sustentadas en amplias discusiones, sin embargo, la visión más aceptada y generalizada es que la satisfacción del cliente, que es la esencia de la cultura del servicio, se logra cuando la experiencia personal del servicio ofrecido alcanza las expectativas de este. La evaluación tradicional de la satisfacción tiene sus raíces en el “paradigma de la disconformidad”, en el que se considera la satisfacción como algo puntual, que se define como la evaluación después del consumo de una transacción, en específico. Experiencias que se desvían de lo esperado por el cliente, quedan grabadas negativamente en su memoria, produciendo un sentimiento negativo hacia la empresa. A la inversa, los clientes quedan verdaderamente impresionados, cuando reciben más de lo esperado y se produce en ellos un sentimiento de lealtad, que se traduce en definitiva en nuevas oportunidades para la empresa.

1.2.2 Tipos de clientes. Caracterización

En una organización todos tienen clientes a quienes se les presta un servicio o entrega un producto, puede ser el consumidor final o alguno dentro de la misma. Teniendo en cuenta que a nivel general el cliente es el centro de toda

actividad económica se hace necesario conocer qué tipo de clientes existen. De forma general los clientes son clasificados en la literatura en externos (aquellos que no pertenecen a la empresa u organización y solicitan un servicio o compran un producto) e internos (pertenecen a la empresa y toman el resultado o producto de un proceso como recurso para realizar su propio proceso). En ocasiones el cliente externo es visto como el consumidor final del producto o servicio y otras veces esta clasificación es usada para referirse a los intermediarios que directamente tienen relación con la empresa y hacia los cuales debe manifestarse un valor agregado perceptible y una calidad en el servicio que establezca una diferencia. Cuando esto sucede se usa el término consumidor final o clientes usuarios del servicio para designar al último consumidor, quien acepta o rechaza un producto.

Es necesario que toda organización comprenda que cliente no solamente es quien tiene una relación comercial con la misma, sino que existe otro, de una categoría similar o más importante para la empresa, que sirve de soporte y le ayuda a incrementar sus utilidades y a posicionar el negocio y sus productos; el cliente interno. Con respecto a los clientes internos algunos autores como: Gutiérrez Pulido (1997), Omachonu & Ross (2000), Farjat (2002) y Guzmán (2002) consideran que en una organización todos son clientes internos independientemente del nivel jerárquico y de la función que se desempeñe dentro de la misma, desde el gerente hasta el más simple empleado, pasando por todas las interfaces o niveles¹⁰. Ladrón de Guevara Acuña (2009), considera al cliente interno como el receptor del trabajo de otra persona, sección o departamento dentro de una organización y a la que deben satisfacer requerimientos tal como sucede con el cliente externo o consumidor.

Es importante señalar que entre clientes internos y externos existen diferencias, como se muestra en la tabla 1.1; pero toda organización eficiente y competitiva dará la misma importancia a los dos tipos de cliente, elementos imprescindibles para llegar a la calidad total. Sin el cliente externo no habría empresa, puesto que no habría beneficio con el que mantenerla; sin el cliente interno, no habría producto ni servicio, por lo que no existiría el cliente externo ni tampoco la empresa.

¹⁰Citado por Nápoles Nápoles (2015)

Tabla 1.1.Diferencias entre clientes internos y externos

Diferencias	Clientes internos	Clientes externos
Necesidades que satisfacen	Afiliación, seguridad, autoestima, autorrealización, poder, seguridad monetaria	Necesidad mayoritaria y fácilmente identificada: alimentación, transportación, recreación, etc
Formas en que retribuyen sus necesidades	Mediante el propio esfuerzo físico o mental. Recibe menos dinero que el equivalente al esfuerzo realizado	Mediante el dinero. Paga más que el costo del producto o servicio recibido
El poder de elección	Los proveedores de trabajo resultan escasos, por lo que están dispuestos a cualquier cosa por conseguir un trabajo donde satisfacer sus necesidades	Cuando se siente insatisfecho con su proveedor lo puede abandonar y buscar otro
Duración del proceso de satisfacción de las necesidades	Generalmente interactúa casi todos los días (mínimo 8 horas) y rara vez son satisfechas sus necesidades de forma inmediata, sino durante el transcurso del tiempo	Es relativamente corta, de forma esporádica, por lo que está obligado a realizar una valoración de la calidad del producto o servicio recibido en función de la relación entre lo obtenido y lo esperado

1.2.3 Importancia y beneficios de satisfacer al cliente

La satisfacción de las necesidades y expectativas de los clientes constituye el elemento más importante de la gestión de la calidad y la base del éxito de una empresa. Mediante el estudio de la satisfacción, los directivos de la empresa podrán saber los efectos que producen las políticas, normas, procedimientos y disposiciones generales de la organización en el personal. Así se podrán mantener, suprimir, corregir o reforzar las políticas de la empresa, según sean los resultados que ellos están obteniendo.

El conocimiento de las percepciones y actitudes de los clientes con respecto a una organización aumentará en gran medida sus oportunidades de tomar unas decisiones mejores. Estas organizaciones conocerán las exigencias y expectativas de sus clientes y serán capaces de determinar si están cumpliendo dichas exigencias. Por otro lado, la eliminación de las fuentes de insatisfacción conlleva en cierta medida a un mejor rendimiento del trabajador, reflejado en una actitud positiva frente a la organización. Los clientes externos e internos estarán satisfechos cuando el desempeño percibido del producto o servicio coincide o supera sus expectativas e insatisfechos cuando el desempeño percibido no alcanza sus expectativas.

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:

- El cliente satisfecho, por lo general, vuelve a comprar. Por tanto, la empresa obtiene como beneficio su lealtad y, por ende, la posibilidad de venderle el mismo u otros productos adicionales en el futuro
- 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
- El cliente satisfecho deja de lado a la competencia. Por tanto, la empresa obtiene como beneficio un determinado lugar (participación) en el mercado.

Cuando se trata del cliente interno, su satisfacción es importante ya que este es quien ejecuta y realiza las actividades u operaciones para que la organización cumpla con su objetivo con eficacia y calidad.

- Ofrece información sobre la eficiencia y la eficacia de los procesos, constituyendo una base primordial para el desarrollo empresarial
- El cliente interno puede diferenciar a la organización de la competencia
- Multiplicará con creces sus esfuerzos y pondrá más empeño y dedicación en la labor que realiza
- Al igual que el externo puede brindar una opinión o experiencia positiva sobre la empresa.

1.2.4 Enfoques referentes a la medición de la satisfacción del cliente

La satisfacción del cliente surge desde finales de los años '70 como un campo de investigación particular basado en el estudio del comportamiento del consumidor. Según Pérez Campdesuñer (2006) la investigación insignia en calidad de servicio se encuentra, primordialmente, en dos escuelas: la norteamericana, encabezada por el Interstate Center for Services Marketing de la Universidad de Arizona, liderada por Parasuraman, Zeithaml y Berry, que considera al cliente como único juez de la calidad del servicio y constituye su núcleo la “medición” de la satisfacción del cliente mediante la identificación y evaluación de sus expectativas (esperanza de servicio antes de que el mismo sea ofrecido) y percepciones (constataciones objetivas del servicio al consumirlo); y la nórdica, centrada por el Service Research Center de la Universidad de Karlstad, liderada por Gronroos, Gummesson y Lehtinen, que estudian el producto como punto de partida.

Nápoles Nápoles (2015) a través de la revisión de la literatura tanto nacional como internacional, constata que aparecen varias propuestas metodológicas dirigidas a la medición de la satisfacción del cliente interno y externo, entre los que se puede citar los estudios de Karl Albrecht (1990); Chase & Bowen, (1990); Gummesson (1991); Czepiel et al., (1995); Goldstein (1996); Lovelock (1998). Dirigido a la medición de la satisfacción de los clientes externos se han realizado interesantes propuestas (González Pérez, 1997; Vigil Corral, 2003 y Valls Figueroa et al., 2003; Llerena Zamora, 2009), en las que se parten del modelo SERVQUAL y se adapta a las condiciones cubanas. Autores como Noda Hernández (2004) y Pérez Campdesuñer (2006), a pesar de su enfoque en los clientes externos, analizan las dimensiones y atributos que caracterizan los servicios según el criterio expuesto por Álvarez López (2002), donde el contenido de trabajo, trabajo en grupo, estimulación, condiciones de trabajo, y condiciones de bienestar son las dimensiones esenciales a las que hacen referencia. Entre los estudios relacionados con mediciones de la satisfacción de los clientes internos, generalmente asociados con satisfacción laboral u otros conceptos afines, se encuentran Cuesta Santos (1997); Álvarez López (2000); Zayas Agüero (2002); Hernández Junco (2009); Álvarez Santos (2012); entre otros. Otros investigadores como Ben Ruiz, Bauzá Vázquez y Cruz Santiago (2009) plantean un procedimiento para la mejora de la satisfacción

laboral en el contexto universitario desarrollado en la Universidad de las Tunas, el cual está concebido como una herramienta de intervención profesional a utilizar por los propios actores de las universidades y contempla cada uno de los elementos que propician el desarrollo de acciones de diagnóstico o mejora sobre ellos.

Aunque resulta evidente el gran aporte que con sus estudios han hecho los autores antes referidos tienen como limitante que cuando tratan la satisfacción del cliente interno lo relacionan con relacionado con el trabajo en sí y con lo que asociado a ello ofrece la organización, sin tener en cuenta las características del producto o servicio que recibe del proceso precedente del cual es cliente. Atendiendo a esto Macías Ricardo (2013) diseña un procedimiento basado en el propuesto por Noda Hernández (2004) para medir y mejorar la satisfacción del cliente interno en la Universidad de Holguín. En este procedimiento el autor analiza el proceso Informatización y establece los mismos atributos para todos los servicios sin tener en cuenta que cada servicio tiene sus características.

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 Nápoles Nápoles (2015) debido a que constituye una de las más recientes propuestas y además se considera la más precisa e idónea para dar solución al problema profesional planteado. En este procedimiento 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), contrarrestando de esta forma algunas limitaciones encontradas por esta autora en los procedimientos analizados.

1.3 Enfoques de procesos universitarios

Cada vez más se observan los esfuerzos orientados a adecuar las organizaciones al complejo escenario en que se mueven. Cambios de reglas de juego, incremento de la competencia, apertura al mundo a través de la tecnología, hacen al cliente mucho más exigente, modificando sus demandas y necesidades. Los sistemas de gestión tradicionales provenientes de los principios tayloristas, generalmente no priorizaban a los procesos y fueron diseñados y aplicados para estructuras organizadas por funciones. El enfoque

de gestión por procesos aparece formalmente desde 1990 como una estrategia administrativa para mejorar el resultado de la gestión organizacional y a medida que se arraiga en las organizaciones todos sus sistemas se reenfocan para dar soporte a los procesos. Las universidades, para responder a las exigencias de entorno agresivo y turbulento en que se desarrollan, han tenido que adoptar transformaciones en las formas de gestionar sus procesos en vista al desarrollo coherente de la estrategia organizacional y garantizar la alineación entre todos los niveles de decisión y la gestión de los procesos universitarios.

1.3.1 Procesos. Conceptualización

Muchos autores han hecho referencia a los procesos y aportado definiciones, a continuación, se plantean algunos que el autor considera más abarcadores y guardan relación con el tema tratado.

“Conjunto de recursos y actividades que transforman elementos de entrada (insumos) en elementos de salida (productos/servicios); los recursos incluyen el personal, las finanzas, las instalaciones, los equipos, las tecnologías, las técnicas y los métodos.” Resolución N° 60/2011¹¹

“Conjunto de actividades mutuamente relacionadas y que interactúan transformando elementos de entrada en resultados”. (Ulloa Enríquez, 2012)¹²

“Conjunto de actividades mutuamente relacionadas que utilizan las entradas para proporcionar un resultado previsto” NC ISO 9000: 2015

Se puede observar que existe consenso en definir a un proceso como la secuencia ordenada y lógica de actividades que transforman elementos de entrada en elementos de salida, con el objetivo de satisfacer las demandas de los clientes.

La gestión de procesos es una herramienta clave para cumplir con las necesidades actuales de las universidades y no va dirigida a la detección de errores en el servicio, sino que la forma de concebir cada proceso ha de permitir evaluar las desviaciones del mismo, con el fin de corregir sus tendencias antes de que se produzca un resultado defectuoso. Los procesos deben formar parte de un sistema que permita la obtención de resultados globales en la organización orientados a la consecución de sus objetivos, los

¹¹Citado por Ortiz Pérez (2014)

¹²ídem

cuales podrán estar vinculados a uno o varios grupos de interés en la organización, por lo que identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización en el logro de sus objetivos. Dentro de las ventajas que aporta a las organizaciones, Ortiz Pérez (2014) plantea las siguientes:

- contribuye al cumplimiento de los objetivos y aumenta la capacidad de respuesta de la organización
- se orienta a los resultados y permite identificar y satisfacer las necesidades de los clientes (Alfonso Robaina, 2007)
- estimula la participación del personal y la clarificación de sus responsabilidades (Álvarez Suárez, 2011)
- aporta un conjunto de herramientas para la dirección y toma de decisiones
- permite mejorar su eficiencia y eficacia, dotando al sistema de gestión de flexibilidad para adaptarse y satisfacer las demandas de los clientes, garantizando la calidad de los productos o servicios que se generan.

1.3.2 Clasificación y características de los procesos

La clasificación de procesos varía de un autor a otro (Zaratiegui, 1999, Nogueira Rivera, 2002; Negrín Sosa, 2003; Hernández Nariño, 2010) atendiendo a diversos criterios. Alfonso Robaina, Villazón Gómez, Milanés Amador, Rodríguez González y Espín Alonso (2011)¹³, plantean que se pueden identificar varios tipos de procesos dentro de una organización. El autor coincide con Ortiz Pérez (2014) en asumir la clasificación de acuerdo con su finalidad:

- los procesos estratégicos son los destinados a definir y controlar las metas de la organización, sus políticas y estrategias, y son gestionados directamente por la alta dirección en conjunto
- los procesos claves¹⁴ u operativos, son los destinados a llevar a cabo las acciones que permiten desarrollar las políticas y estrategias definidas para la organización para dar servicio a los clientes
- los procesos de apoyo son los que desarrollan las actividades necesarias para el correcto funcionamiento de los procesos claves, por

¹³Citado por Ortiz Pérez (2014)

¹⁴ En las universidades los procesos claves comúnmente son denominados sustantivos.

lo tanto, sus clientes son internos a la organización, y no están directamente ligados a las acciones de desarrollo de las políticas, pero su rendimiento influye de forma directa en los procesos operativos.

Abreu O´Farrill (2009) hace referencia en su investigación a las principales características que poseen los procesos y que justifican la necesidad de estudiarlos, estas son:

- Se pueden describir las entradas y las salidas
- Cruzan uno o varios límites organizativos funcionales
- Son capaces de cruzar verticalmente y horizontalmente la organización
- Se requiere hablar de metas y fines en vez de acciones y medios. Un proceso responde a la pregunta "Qué", no al "Cómo"
- Son variables y repetitivos
- Son dinámicos
- Dependen de los recursos, la habilidad y la motivación del personal involucrado para generar el resultado deseado.

Cada proceso debe cumplir, según Amozarrain (1999), los siguientes requisitos:

- Tiene que ser fácilmente comprendido por cualquier persona de la organización
- Tiene que planificarse, ejecutarse, controlarse y utilizarse para ajustar y/o establecer objetivos para su mejora
- Tiene que tener indicadores que permitan visualizar de forma gráfica la evolución de los mismos.¹⁵

Las organizaciones que consideran estas características como herramientas de mejora, con seguridad, llegarán al momento en que los procesos de apoyo, por ejemplo, sean la causa principal de las insatisfacciones de los clientes, dado que los procesos claves o misionales ya mejorados reiteradamente, se encuentran ajustados y alineados (Medina León, Nogueira Rivera, Hernández Nariño y Díaz Navarro, 2012).¹⁶

Con lo antes expuesto, la presente investigación se centra en los procesos de apoyo, que según Alonso Becerra (2013), son los responsables de proveer a la

¹⁵Citado por Abreu O´Farrill (2009)

¹⁶Citado por Nápoles Nápoles (2015)

organización de los recursos necesarios para que el cliente interno se sienta plenamente satisfecho.

1.3.3 Interrelación entre los procesos de apoyo y los servicios en las universidades

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 tal sentido, el desarrollo de la calidad en la gestión de sus procesos se convierte en una imperiosa necesidad que se proyecta más allá de la formación. En el entorno universitario, cualquier cliente interno recibe servicios de atención que garantizan motivar al personal a mejorar la calidad y alcanzar sus expectativas.

Es cierto que la mayoría de los estudios realizados que tienen estrecha relación con los procesos en las universidades, se enfocan en los procesos sustantivos. Sin embargo, los procesos de apoyo también son de vital importancia ya que sirven de soporte para garantizar la vitalidad de los procesos sustantivos y otros que se gestionan con un enfoque estratégico con el objetivo de proporcionar el desarrollo de la organización en el tiempo y contribuir al logro de su visión.

Según Ortiz Pérez (2014) los procesos de apoyo en una universidad se centran en: gestión económica financiera, aseguramiento material, informatización, los cuales proveen los recursos (materiales, financieros y tecnológicos) y sirven de soporte para garantizar la vitalidad de los procesos sustantivos, sin olvidar que estos son proveedores de los procesos sustantivos (clientes internos).

Cada uno de los procesos, se derivan en actividades¹⁷, siendo las mismas los propios servicios que brindan las áreas de apoyo a cada uno de los departamentos de la universidad. De ahí viene la interrelación que existe entre ambos términos, dependiendo uno del otro sin dejar de tener relación.

1.3.4 Análisis de la situación actual del proceso objeto de estudio

La informatización en las universidades del país cuenta ya con algunos años de experiencia y a medida que avanza la tecnología se posiciona en una escala mayor. Es considerada una actividad transformadora, en función del perfeccionamiento de su labor, a través del empleo de las Tecnologías de la

¹⁷Citado por Ortiz Pérez, 2014 Anexo 3.2 Clasificación de los procesos de la Universidad de Holguín

Información y las Comunicaciones (TIC). El incesante desarrollo de las TIC trae aparejado un reto, antes no imaginable, al proceso de enseñanza aprendizaje de todos los niveles de educación, con marcado énfasis en el entorno universitario lo cual, por razones obvias, pone en el centro de esta problemática a la formación inicial del profesional, la superación permanente, la investigación, la extensión y el resto de los procesos relacionados con la inserción de estos recursos en el entorno universitario y en la comunidad.

En la Universidad de Holguín el proceso Informatización juega un papel fundamental para el desarrollo de la organización. A partir de la integración con centros de altos estudios desde septiembre de 2015, se ha realizado un grupo de acciones conducentes a lograr un acercamiento al estado real de la actividad informática de la universidad integrada. En la revisión del balance de cumplimiento de los objetivos para el año 2015, estudios de las realidades de las antiguas Facultad de Cultura Física, UCP José de la Luz y Caballero y Universidad Oscar Lucero Moya, así como los resultados expuestos en la tesis de Nápoles Nápoles (2015) se detectan insuficiencias que evidencian limitaciones en el proceso Informatización, destacándose las siguientes:

1. Insuficiente ancho de banda disponible por lo cual Internet no se explota en toda su dimensión
2. Se limita el acceso a bases de datos remotas y demás servicios a estudiantes y profesores
3. Límite de acceso a algunos sitios web de otras universidades del país
4. Existen dificultades para el uso de las TIC que limitan la calidad de los procesos de formación, incluido el postgrado y la investigación; así como no se explota al máximo las potencialidades del laboratorio de tecnología educativa
5. Inestabilidad en la red
6. El 16.5% de las computadoras existentes están rotas
7. El equipamiento de cómputo existente no posee las prestaciones necesarias para la implementación de software y programas de las carreras de ciencias técnicas
8. No se ha concluido el sistema de respaldo energético para garantizar que se mantengan los servicios ante fallas en la red industrial
9. No se ha concluido el sistema de aterramiento para la protección de la red contra descargas eléctricas

10. No se brindan suficiente capacitación a la comunidad universitaria para el uso de bases de datos remotas, las bibliotecas digitales personalizadas, el trabajo en red, la construcción de bases de datos telemáticas y el uso de gestores

11. Limitada capacidad de envío o recepción de ficheros adjuntos y cuota de navegación en los servicios correo electrónico e internet respectivamente.

Por lo anterior expuesto se puede afirmar que existen insuficiencias en el proceso Informatización que provocan insatisfacciones por parte de la comunidad universitaria, además limitan el desarrollo adecuado de los procesos sustantivos universitarios.

CAPÍTULO II. APLICACIÓN PARCIAL DEL PROCEDIMIENTO PARA LA MEJORA DE LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE INTERNO EN LAS UNIVERSIDADES

A través de lo analizado en el marco teórico-práctico referencial de la investigación, se evidencia la necesidad de la medición de la satisfacción del cliente interno en las universidades cubanas, razones por las cuales se persigue como objetivo fundamental la aplicación del procedimiento propuesto por Nápoles Nápoles (2015), que se muestra en la figura 2.1, el cual ofrece información precisa y suficiente como apoyo al proceso de toma de decisiones y contribuye a dar solución al problema profesional planteado. Se realiza adecuación en la tarea 8.1, al integrar los dos instrumentos propuestos para aplicar solo uno y en algunas etapas se propone utilizar algunas técnicas.

2.1 Procedimiento general para la mejora de la satisfacción del cliente interno en las instituciones universitarias

2.1.1 Etapa I. Involucramiento del personal

Objetivo: alcanzar un mayor compromiso, preparación y participación activa de todo el personal implicado, desde la alta dirección que lo dirige y se responsabiliza por su máximo cumplimiento hasta el personal directo que ofrece el servicio o participa en el proceso.

El logro del comprometimiento de los líderes y empleados es de gran necesidad para adoptar las decisiones necesarias y comenzar a trabajar con una real voluntad de cambio y la ejecución de las acciones para acometerlo.

Los pasos que se desarrollan en esta etapa son:

Paso 1. Creación del grupo de trabajo

El grupo de trabajo estará constituido por docentes y no docentes de la entidad con suficiente autoridad por su experiencia y nivel de conocimientos. Su participación debe ser de forma voluntaria, debiendo manifestar una disposición y actitud adecuada para el trabajo que se realizará. Este grupo debe ser responsable de crear las bases para la definición e implementación del programa de mejora explicando la filosofía del mismo y la secuencia metodológica que este debe seguir.

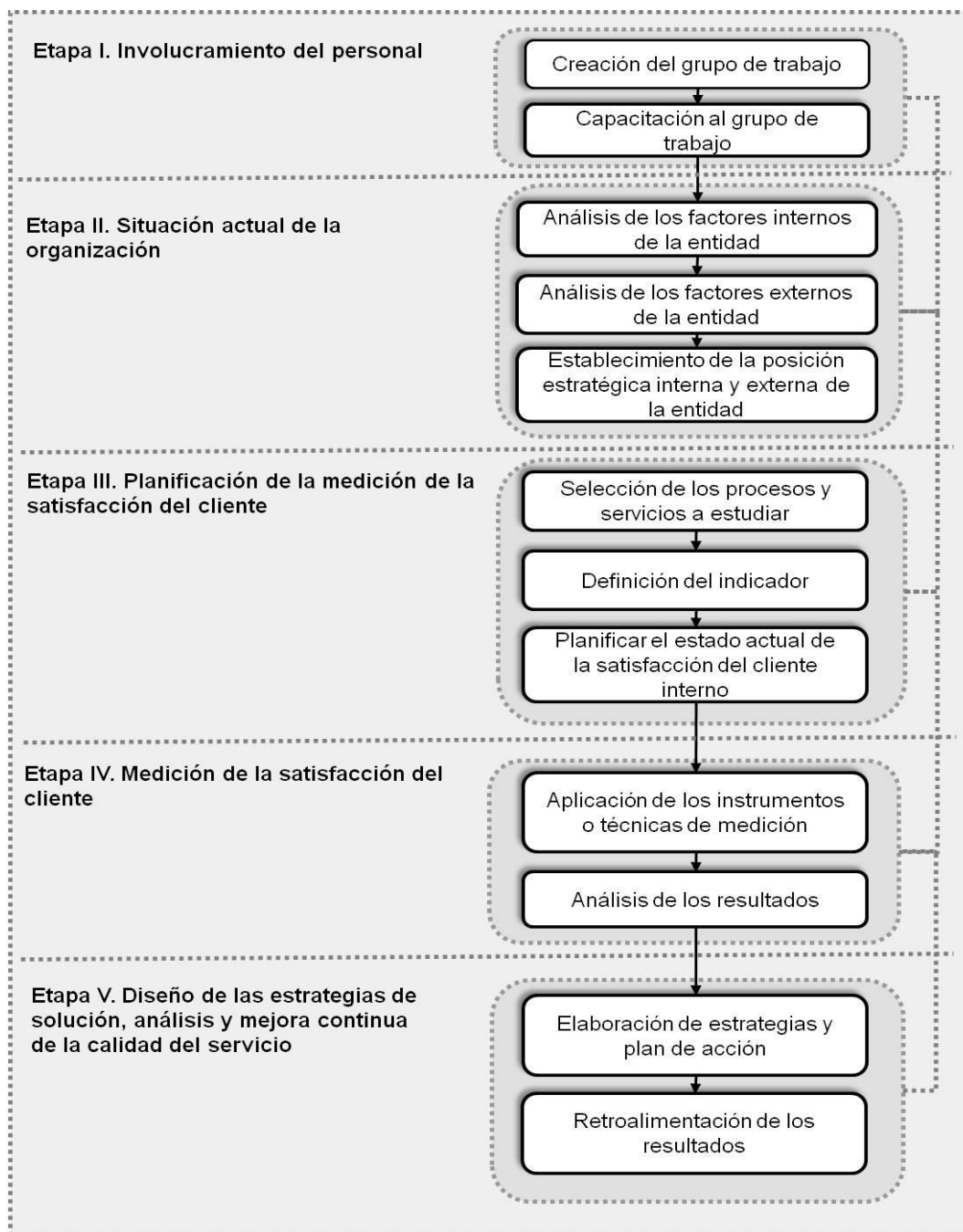


Figura 2.1: Procedimiento propuesto por Nápoles Nápoles (2015) para la medición y mejora de la satisfacción del cliente interno con los servicios recibidos

Paso 2. Capacitación al grupo de trabajo

Para la aplicación del procedimiento se requiere la preparación de todo el personal seleccionado en lo relacionado con las diferentes actividades que se ejecutan en el proceso Informatización, así como en otros aspectos afines como son: calidad, métodos y herramientas para recopilar información, técnicas de trabajo en grupo, entre otros que sirvan para la obtención de la información

sobre los resultados de la calidad del servicio del proceso analizado y estén conscientes de la necesidad de la implantación del procedimiento para mejorar la satisfacción de los clientes internos.

Etapa II. Situación actual de la organización

Objetivo: realizar una caracterización de la situación interna y externa de la organización, para analizarla por separado como lo indica Noda Hernández (2004), y luego interrelacionarlo, con el fin de establecer la posición estratégica externa e interna de la entidad.

Paso 3. Análisis de los factores externos de la entidad

Tarea 3.1. Caracterización de los proveedores

En cualquier organización los proveedores son exclusivos y naturales designados para suplir la demanda de cualquier empresa. En las universidades, también se evidencia lo anterior expuesto, pues son considerados proveedores tanto las instituciones docentes (Ministerio de educación y de educación superior) y otras entidades que proveen recursos materiales y financieros, como son: Instituciones y organizaciones de la administración pública y empresarial; Ministerio de Economía y Planificación; Ministerio de Finanzas y Precios; entre otros.

Para caracterizar a los proveedores se deben lograr dos pasos fundamentales: seleccionarlos y evaluarlos de acuerdo a un conjunto de requisitos. Se puede partir de la revisión del listado de los principales proveedores con que cuenta la entidad donde se verificará si están aprobados, características, servicios que ofertan, calidad, necesidades, entre otros aspectos. De no ser así se tendrán en cuenta los criterios siguientes: capacidad de suministro; conocer si el proveedor es el único que comercializa ese producto o presta ese tipo de servicio; ubicación geográfica; disponibilidad, garantía, precio y facilidades de pago del producto o servicio, si tienen implementado y certificado el sistema de gestión; disposiciones legales, ministeriales o nacionales que aplican; impactos medioambientales, la seguridad y salud en el trabajo; si existieran, sería importante conocer los resultados de las evaluaciones y experiencias anteriores con el proveedor; así como otros criterios específicos del producto o servicio que se consideren importantes.

Paso 4. Análisis de los factores internos de la entidad

En este paso se hará énfasis en conocer la situación actual de la organización en el ámbito interno, ya que influyen en el desempeño de los servicios.

Tarea 4.1 Descripción del perfil organizacional y área objeto de estudio

En esta tarea se procederá a identificar aquellos aspectos que permiten caracterizar de forma breve la organización para luego profundizar en las áreas donde se lleva a cabo el estudio. Algunos de los elementos que se pueden considerar para la caracterización se centran en una breve reseña histórica. Se puede analizar la composición de la plantilla en trabajadores docentes y no docentes; así como mencionar las carreras en las que se forman profesionales y las modalidades de estudio que existen.

Tarea 4.2 Identificación y caracterización de los clientes internos

El cliente interno constituye un recurso muy importante para el desarrollo de cualquier unidad de servicio, por lo que sobre sus necesidades y expectativas debe sustentarse toda estrategia que se trace. Luego de identificar a los clientes que reciben cada uno de los servicios, se pueden aplicar encuestas y realizar entrevistas para conocer sus características como: sexo, edad, cargo u ocupación, antigüedad en el puesto, lo que puede contribuir a un mejor análisis a la hora de procesar la información.

Paso 5. Establecimiento de la posición estratégica interna y externa de la entidad

Este paso tiene como objetivo la precisión de la situación de la organización, donde predominan las amenazas u oportunidades en el ámbito externo y las fortalezas o debilidades en el interno. Para su desarrollo se recomienda consultar las matrices de evaluación de los impactos externos e internos que da a conocer Ronda Pupo (2007) en su libro Dirección estratégica, constructo y dimensiones, quien propone un procedimiento para analizar la posición estratégica externa e interna de una organización en función de trazar las estrategias adecuadas para sacar el máximo de provecho de las oportunidades y fortalezas, reducir los impactos de las amenazas y atenuar las debilidades que permitan mantener las ventajas competitivas (consultar anexo 3).

Etapa III. Planificación de la medición de la satisfacción del cliente

Objetivo: planificar y desarrollar los pasos y tareas necesarias para la medición de la satisfacción del cliente interno. En su investigación Noda Hernández (2004) demuestra, para el caso de los servicios turísticos, la validez de utilizar

las percepciones para medir la satisfacción del cliente, tanto por su carácter discriminatorio como descriptivo. A partir de esta idea en la presente investigación se hace necesario dar una valoración objetiva a la percepción de los clientes sobre los atributos esenciales de cada servicio que reciben por parte del proceso Informatización para conocer en qué medida inciden en la satisfacción.

Paso 6. Selección de los procesos y servicios a estudiar

Debido a que los procesos que se desarrollan en las universidades y entidades en general, son considerados medios que dispone una organización para contribuir a la satisfacción del cliente, es imprescindible determinar los procesos y servicios objetos de estudio, en función de su importancia o interés para la entidad en el logro de la excelencia. Para ello se procederá a la aplicación de diversas técnicas (entrevistas a directivos y trabajadores, consultas a expertos, trabajo en grupo y revisión de documentos) que permitan determinar los procesos y servicios existentes y luego seleccionar aquellos que sean considerados los más importantes, por poseer una relación más directa con el cliente interno o los que resulten de gran necesidad para la entidad investigar sobre ellos.

Paso 7. Definición del indicador

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 7.1. Definición de los atributos esenciales y expresión matemática del indicador

Según Johnston (1995) y Fuentes Fuentes (2000) la satisfacción de los clientes se basa en un abanico heterogéneo de atributos. Sin embargo, Noda Hernández (2004) plantea que resulta casi imposible obtener datos de la satisfacción para cada uno de los atributos; es por esa razón que se deben 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 2.1), quien considera que la determinación del número de expertos se realiza utilizando criterios basados en la distribución binomial de probabilidad.

$$M = \frac{P(1-P)K}{i^2} [2.5] \quad [2.1]$$

Donde:

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

El ISC que plantea Noda Hernández (1997) se puede definir como Índice de Satisfacción del Cliente por servicio (ISCs), el cual se define matemáticamente (expresión 2.2) como la suma acumulada del producto del peso obtenido por cada atributo del servicio por su correspondiente valoración dada por el cliente. Este indicador se crea a través del enfoque multiatributo combinando los dos componentes que se le miden a los atributos esenciales: el grado de importancia o peso que se le otorga a cada una de las características del servicio prestado y la valoración actual o grado de cumplimiento percibido por el cliente (expresión 2.3).

$$ISCs_i = \sum_{j=1}^n W_j * Vae_j [2.1] \quad [2.2]$$

Donde:

W_j : Peso del atributo esencial j

Vae_j : Valoración actual del atributo esencial j

La valoración actual se determina por:

$$Vae_j = \frac{\sum_{n=1}^N V e_n}{N} [2.2] \quad [2.3]$$

Donde:

V_{ae_j} : Valoración actual del atributo esencial j

V_{e_n} : Valoración del atributo e según el cliente n

N: número de clientes encuestados

Tarea 7.2 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. Planificar el estado actual de la satisfacción del cliente interno

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 interno, así como su validación y posterior aplicación en la (las) 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 8.1. Conformación del instrumento o técnica a emplear

Una vez determinados los atributos por cada servicio a medir se elabora el cuestionario o instrumento a emplear. Para conocer el grado de importancia que le conceden los clientes a cada uno de los atributos asignados deben evaluar cada uno de los aspectos que se relacionan teniendo en cuenta que la importancia puede ir en orden ascendente (la menor evaluación se le da al más importante y la mayor evaluación al menos importante) o en orden descendente (la mayor evaluación se le da al más importante y la menor evaluación al menos importante). Después se determina el coeficiente de variación (Cv) (expresión 2.4):

$$Cv = \frac{s}{\bar{x}} \quad (2.4)$$

Donde:

S: desviación típica de las calificaciones de los clientes a los atributos

\bar{x} : media de las calificaciones dadas por los clientes a los atributos

Si $Cv < 0,20$ se puede adoptar la media (\bar{x}) como medida, en caso contrario se adoptará la moda. Luego se determina el peso para cada atributo en dependencia del coeficiente de variación.

Para determinar la valoración actual de los atributos se puede utilizar el mismo instrumento que permita conocer las percepciones de los clientes sobre cada uno de los atributos esenciales de la calidad del servicio del servicio analizado, empleando la escala Likert de 5 puntos, donde: 1 (malo), 2 (regular), 3 (bueno), 4 (muy bueno) y 5 (excelente).

Tarea 8.2. Determinación de la población objeto de estudio y tamaño de muestra

Según Hernández Sampier (2004), las muestras se concretan en dos grandes ramas: las muestras no probabilísticas (la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación) y las muestras probabilísticas (todos los elementos de la población tienen la misma posibilidad de ser escogidos). Elegir entre una muestra probabilística o una no probabilística depende de los objetivos y la contribución que se piensa hacer con el estudio.

La utilización de muestras probabilísticas es esencial en los diseños de investigación por encuestas en donde se pretende hacer estimaciones de variables en la población. Estas variables se miden con instrumentos de medición y se analizan con pruebas estadísticas para el análisis de datos donde se presupone que la muestra es probabilística.

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 8.3. Análisis de fiabilidad y validez del instrumento

Los cuestionarios 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 15% de la muestra seleccionada.¹⁸, además de aplicar diferentes técnicas que posibiliten lo antes expuesto.

2.1.4 Etapa IV. Medición de la satisfacción del cliente

Luego de planificar la medición de la satisfacción del cliente se debe proceder a su medición; esto permitirá primeramente aplicar los instrumentos diseñados y luego de obtener los resultados se debe proceder a la comparación del estado actual con el estado deseado.

Paso 9. Aplicación del instrumento o técnicas y procesamiento de datos

Este paso 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 interno por cada uno de los servicios, tanto de la valoración actual como del grado de importancia de los atributos.

Paso 10. Análisis de los resultados

Tarea 10.1. Comparación de los atributos esenciales por cada servicio con sus estados deseados (matriz de atributos)

En este paso 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 2.2, 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

¹⁸ Citado por Álvarez Santos (2012)

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 éste, 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.

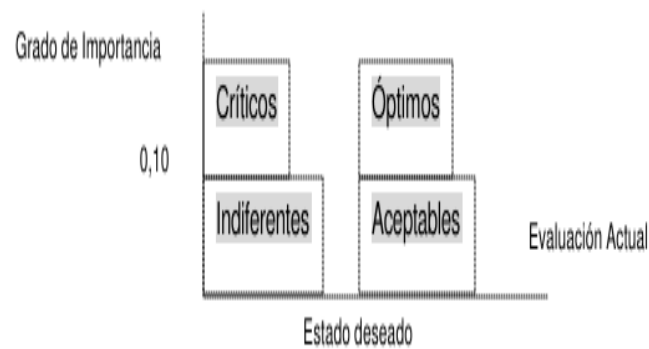


Figura 2.2: Matriz de atributos esenciales

Tarea 10.2. Determinación de los factores que inhiben el logro de niveles superiores de satisfacción del cliente interno

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. Es conveniente utilizar diferentes técnicas que permitirán enriquecer el estudio, como son: realizar entrevistas a los jefes, líderes sindicales y otros trabajadores seleccionados previamente, además de pedir criterios sobre los resultados alcanzados y recoger las opiniones al respecto. Se pueden analizar los factores que plantea Noda Hernández (2004): satisfacción del cliente interno, capacitación, tecnología, suministros y dirección.

Etapa V. Diseño de las estrategias de solución, análisis y mejora continua de la calidad del servicio

Objetivo: diseñar las estrategias de solución, análisis y mejora continua de la calidad del servicio y lograr la retroalimentación de los resultados.

Paso 11. Elaboración de estrategias y plan de acción

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 y plazos de ejecución y 4) los recursos necesarios.

Paso 12. Retroalimentación de los resultados

Este procedimiento se aplicará continuamente para evaluar la efectividad de las medidas 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. El proceso de retroalimentación interna garantiza la inmediatez de la información y la base para lograr una mejora continua.

2.2 Aplicación parcial del procedimiento propuesto en las sedes Celia Sánchez Manduley y José de la Luz y Caballero de la Universidad de Holguín

Acontinuación, se desarrolla la aplicación del procedimiento propuesto por Nápoles Nápoles (2015) para la mejora de la satisfacción del cliente interno con los servicios internet y correo electrónico que brinda el proceso Informatización en las sedes Celia Sánchez Manduley y José de la Luz y Caballero de la Universidad de Holguín.

Etapa I. Involucramiento del personal

Para facilitar el desarrollo de la investigación se realizaron reuniones con los directivos y con el personal que trabaja en el departamento de calidad. Se visitaron las diferentes áreas y se explicó a cada uno de los trabajadores involucrados los objetivos de la misma, el procedimiento que se emplearía, las ventajas de éste, los beneficios que reportaría, así como la necesidad de involucrar a todo el personal con vistas a alcanzar un mayor compromiso.

Paso 1. Creación del grupo de trabajo

El grupo de trabajo quedó constituido por ocho miembros de diferentes eslabones de la entidad dotados de experiencia y conocimientos necesarios para implementar el programa de mejora. El personal que integra este grupo quedó conformado por el director de Informatización, metodóloga del departamento de calidad, vicedecano de la Facultad de Informática-Matemática, la jefa del departamento de redes, profesores del departamento de Ingeniería Industrial y el autor de la investigación.

Paso 2. Capacitación al grupo de trabajo

Se planificaron y desarrollaron acciones de capacitación para el grupo de trabajo según las necesidades de conocimiento que implique su participación en el estudio. Las personas seleccionadas fueron capacitadas con las definiciones básicas necesarias, los objetivos, el procedimiento empleado para la mejora de la satisfacción del cliente interno, así como con las técnicas y herramientas a utilizar con vista a lograr las metas propuestas.

Etapa II. Situación actual de la organización

En esta etapa se caracterizó la situación interna de la organización y de su entorno determinándose la posición estratégica externa e interna de la organización.

Paso 3. Análisis de los factores externos de la entidad

Tarea 3.1. Caracterización de los proveedores

Los principales proveedores que garantizan el cumplimiento de los servicios de Informatización planificados por la entidad son: Corporación Copextel, Empresa de Servicios Técnicos de Computación, Comunicaciones y Electrónica para la industria del Níquel "Rafael Fausto Orejón Forment" (SERCONI), Proyecto de Colaboración del Consejo Interuniversitario Flamenco VLIR, perteneciente a la nación de Bélgica, ETECSA, CIMED, Empresa Proveedora General del

Transporte, MES, MINCIN, Ministerio de Economía y Planificación, Ministerio de Finanzas y Precios. Cuenta además con proveedores del sector privado los cuales suplantan necesidades que el sector estatal no logra complementar como son: arreglo de computadoras e impresoras y cableado interno.

Paso 4. Análisis de los factores internos de la entidad

Tarea 4.1. Descripción del perfil organizacional y área objeto de estudio

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 de la integración de tres centros de Educación Superior (con más de 40 años de fundados), que existían en la Provincia de Holguín: Universidad de Holguín Oscar Lucero Moya (UHOLM), Universidad de Ciencias Pedagógicas José de la Luz y Caballero (UCP) y Facultad de Cultura Física Manuel Fajardo (FCF). Conforman su estructura 138 unidades organizativas: las 4 sedes centrales, 10 Centros Universitarios Municipales y 3 Filiales Universitarias Municipales. Existen 4 vicerrectores, 2 direcciones generales, 10 Facultades, 7 Centros de Estudio, 14 Direcciones, 90 Departamentos y la Secretaría General (consultar anexo 4). Su sistema de gestión está orientado a la calidad y la integración de sus procesos basándose en la gestión de 3 procesos sustantivos (investigación, formación y extensión), 3 estratégicos (gestión del capital humano, estratégica y de la calidad), 4 procesos de apoyo (seguridad, informatización, gestión económico financiera y aseguramiento material) y 3 procesos transversales (internacionalización, defensa y gestión ambiental) (consultar anexo 5).

En la actualidad cuenta con 37 carreras y una matrícula total en el curso actual de 5679 estudiantes en las diferentes modalidades: curso regular diurno (CRD), curso por encuentro (CPE) y enseñanza a distancia (ED); además se atienden estudiantes de 12 grado (1 carrera, con 34 estudiantes), el curso de formación de profesional de nivel medio (284 estudiantes) y el curso de superación cultural para diferidos (200 estudiantes). De las 37 carreras existentes (33 se estudian en CRD, 23 en CPE y 2 en ED) 16 tienen los requisitos para acreditarse y de ellas se han certificado 9. La universidad cuenta una plantilla de 2998 trabajadores predominando la categoría docente en un 58,8%. El claustro está formado por 1608 profesores de los cuales un 38 % poseen categoría docente superior (titular o auxiliar), el 45% lo representan los

asistentes, y el restante los instructores y adiestrados del nivel superior. Se cuenta además con 260 doctores en ciencias, 909 másteres y 90 especialistas; y los cuadros de dirección ascienden a 224 (consultar anexo 6).

La Dirección de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Universidad de Holguín es una unidad organizativa desde el 2014 de apoyo a la docencia, la investigación y la gestión en la institución académica, que depende de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC). Está conformada por cuatro departamentos (Redes y Soporte Técnico, Desarrollo de Sistemas de Información y Tecnologías Web, Desarrollo de Recursos para el Aprendizaje y Medios de Enseñanza), los cuales agrupan en su plantilla más de 70 trabajadores, entre ellos docentes, ingenieros y técnicos en Informática. Como parte de su claustro cuenta con profesores titulares y auxiliares, doctores en Ciencias Pedagógicas, máster en Ciencias y Especialistas de postgrado.

Su misión es: Contribuir a la satisfacción de las demandas que, en materia de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, se generan por todos los procesos universitarios y los que se soliciten por parte del sector empresarial y no estatal del territorio, el país y externos.

La visión de la Dirección de Tecnología es: Convertirse en líder nacional en la obtención de resultados que contribuyan a transformar la Universidad en un centro de excelencia en materia de uso de las TIC en los procesos universitarios, así como fuente de soluciones informáticas y formación de recursos humanos de empresas, organismos, el sector no estatal y entidades extranjeras.

Los principales objetivos de trabajo son los siguientes:

1. Contribuir a la satisfacción de las demandas que se realicen a la Universidad, relacionadas con la asesoría, desarrollo, docencia e investigación en materia de TIC, por organismos de la administración central del Estado, empresas, el sector privado y entidades extranjeras
2. Garantizar el empleo óptimo de las TIC en la universidad, facilitando la utilización de herramientas de comunicación, navegación en internet y gestión
3. Brindar soporte a la red interna y garantizar el estado técnico del equipamiento informático disponible

4. Asesorar, dirigir y ejecutar acciones para promover la utilización y desarrollo de aplicaciones educativas soportadas en las TIC
5. Contribuir al desarrollo de los recursos humanos en materia de utilización y desarrollo de las TIC, que tributen a prioridades y áreas claves del programa de Informatización y Ciberseguridad del Estado cubano
6. Conducir la estrategia de informatización en los principales procesos universitarios y la estrategia curricular de uso de las TIC.

Tarea 4.2 Identificación y caracterización de los clientes internos

Para la identificación de los clientes internos se tomó como referencia la investigación desarrollada por Nápoles Nápoles (2015) donde, a través de la revisión de las fichas de proceso de los procesos universitarios que expone Ortiz Pérez (2014), define como clientes internos a los estudiantes, profesores y trabajadores no docentes, entre los que se encuentran los que trabajan en los departamentos que pertenecen a los procesos estratégicos y de apoyo y los que trabajan en las facultades. En la presente investigación se mantendrán las mismas categorías incluyendo a los administrativos debido a que en el proceso Informatización no reciben los servicios internet y correo electrónico de la misma forma que los demás clientes.

Como en la presente investigación se analizaron las sedes Celia Sánchez Manduley y José de la Luz y Caballero solamente serán caracterizados los clientes internos que pertenecen a las mismas de acuerdo al cargo u ocupación. Los clientes internos que reciben los servicios objetos de estudio representan un total de 2583; de ellos 1063 pertenecen a la sede Celia Sánchez Manduley, representando los estudiantes el 46.47%; los trabajadores docentes y no docentes el 28.22 y 21.54% y los administrativos. En la sede José de la Luz y Caballero, los estudiantes, docentes y no docentes representan un 55.19, 25.92 y 15.13% respectivamente.

Paso 5. Establecimiento de la posición estratégica interna y externa de la entidad

Con el objetivo de definir la posición estratégica externa e interna de la organización y trazar las estrategias adecuadas para sacar el máximo de provecho a la situación actual se determinaron las debilidades y amenazas que pudieran tener una influencia negativa, así como las fortalezas y oportunidades que el entorno ofrece. Mediante el trabajo en grupo (consejo de dirección,

expertos, trabajadores del área, etc.), se elaboró las matrices de evaluación de los impactos tanto externos, como internos (consultar anexo 7). 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. La Matriz de Evaluación de los Impactos Internos brindó un resultado de PE=1.7 puntos; lo que indica que la organización posee una posición estratégica con predominio de fortalezas.

El análisis de los agentes externos e internos que modifican el desempeño de la organización permitió determinar que la situación de la universidad es favorable, aunque tiene grandes retos. Esto 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: Contribuir a las alianzas estratégicas y potenciar los proyectos que generen financiamiento tanto nacional como internacional para lograr un incremento del presupuesto de la universidad que pueda ser utilizado en la compra de equipamiento adecuado para hospedar los servicios telemáticos, impresoras, UPS, y otros medios de trabajo que sean necesarios; así como incrementar el número de máquinas por estudiantes y trabajadores; realizar además los estudios pertinentes que permitan la selección óptima de los proveedores del centro (Ej.: mantenimiento informático), lo que contribuirá a la disminución del índice de ordenadores, impresoras, UPS, entre otros medios de trabajo obsoletos o rotos.

Etapa III. Planificación de la medición de la satisfacción del cliente

Paso 6. Selección de los procesos y servicios a estudiar

A partir de un análisis exhaustivo con el grupo de trabajo se decidió analizar el proceso Informatización, considerando para su selección algunos elementos claves como se muestran a continuación:

- El uso de las nuevas tecnologías (TIC) en la actualidad se extiende cada vez más rápido

- Según los resultados de la tesis presentada por Nápoles Nápoles (2015) la mayoría de los servicios que presentaron dificultades a la hora de satisfacer a los clientes provienen del proceso Informatización
- De los procesos de apoyo de la Universidad de Holguín, el que ha sufrido mayores cambios a partir de la integración con centros de altos estudios ha sido el proceso antes mencionado, alcanzado resultados positivos y negativos
- A partir de la elaboración de un conjunto de acciones por parte de la dirección de Informatización encaminadas a dar respuesta eficiente a los procesos sustantivos, el director de la misma considera de gran pertinencia el estudio a realizar.

Conociendo el proceso objeto de estudio, se procedió por el grupo de trabajo a analizar cada uno de los servicios, teniendo en cuenta las ventajas y desventajas que presentaban. Los servicios seleccionados para realizar el estudio fueron internet y correo electrónico; los elementos tomados en cuenta fueron los siguientes:

- De todos los servicios del proceso Informatización internet y correo electrónico están disponibles para todos los clientes
- Según los resultados de la tesis presentada por Nápoles Nápoles (2015) el servicio internet fue el que mayor insatisfacción provocó en los clientes con ningún atributo evaluado positivamente
- En las entrevistas realizadas los clientes afirmaron que diariamente utilizaban estos servicios y plantearon su interés en que la universidad preste atención a los mismos, ya que en ocasiones la inestabilidad en la red dificulta su utilización
- Los directivos y administradores de red desconocen en ocasiones si los clientes internos se sienten satisfechos con estos servicios.

Paso 7. Definición del indicador

En este paso se tomó en cuenta el indicador propuesto por Noda Hernández (2004). El ISC se conformó a partir del grado de importancia o peso que le otorgan los clientes a cada una de las características de los servicios prestados y la valoración actual o grado de cumplimiento percibido por los mismos.

Tarea 7.1. Definición de los atributos esenciales y expresión matemática del indicador

Para definir los atributos esenciales del instrumento primeramente se valoraron los empleados por Nápoles Nápoles (2015), y se aplicó el método Delphi para evaluar si los mismos eran los indicados para el estudio de acuerdo a la situación actual del proceso seleccionado.

Para aplicar este método, 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 administrativos, especialistas y profesores pertenecientes a distintas áreas de la universidad basado en algunos aspectos como: competencia profesional, nivel de conocimiento y formación acerca de las teorías y conceptos abordados; además del interés en participar en el estudio y que no se sintieran comprometidos con los resultados.

Se efectuaron dos rondas de análisis (consultar anexo 8), en la primera se mostró a los expertos seleccionados los atributos planteados por Nápoles Nápoles (2015) para que valoraran si eran idóneos para medir la satisfacción del cliente interno y en caso que lo estimaran necesario proponer otros. Los atributos que no alcanzaron un coeficiente de concordancia $C \geq 75\%$ fueron eliminados. En el servicio internet se eliminó disponibilidad de información y se añadieron cuota de navegación, horario de acceso e información clara y detallada. Para el servicio correo electrónico se propuso incluir el atributo capacidad de envío recepción y en ambos servicios consideraron la exclusión de confianza en el personal que presta el servicio y cambiar el nombre del atributo trato del administrador por trato del personal de soporte para una mejor comprensión de los clientes. En la segunda ronda se les presentó el grupo de atributos según las consideraciones propuestas por ellos anteriormente, dando como resultado que cumplían con los requisitos establecidos para la realización del estudio.

Tarea 7.2 Definición del estado deseado

Para definir el estado deseado se tuvo en cuenta que el mismo debe ser retador y alcanzable para la organización. En la presente investigación se considera indicado utilizar como estado deseado el histórico (4.0 puntos),

establecido por Nápoles Nápoles (2015) en su estudio, ya que la universidad se encuentra inmersa en un proceso de integración con centros de altos estudios y se realizan acciones conducentes a lograr un acercamiento al estado real de la actividad informática de la universidad integrada.

Paso 8. Planificar el estado actual de la satisfacción del cliente interno

Tarea 8.1. Conformación de los instrumentos o técnicas a emplear

Dado los atributos definidos anteriormente se confeccionó un instrumento que tiene como objetivo obtener el peso o grado de importancia que los clientes conceden a los atributos definidos para los servicios internet y correo electrónico y conocer la valoración actual de cada uno (consultar anexo 9).

La evaluación en cada caso se realizó de la forma siguiente:

- Para conocer el peso o grado de importancia se decidió que según la cantidad de atributos los clientes los ordenaran de forma ascendente (la menor evaluación se da al más importante y la mayor al menos importante).
- 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 ISC.

Tarea 8.2. Determinación de la población objeto de estudio y tamaño de muestra

Basado en los criterios de Hernández Sampier (2004) se determinó la muestra a encuestar. Primeramente, se definió la unidad de análisis, la cual quedó constituida por los trabajadores y estudiantes de las sedes objeto de estudio. Para definir la población (N) fue necesario determinar el número de clientes que acceden a los servicios analizados, resultando un total de 2583 personas. Para calcular el tamaño de muestra necesario o requerido (n) se estableció un error máximo aceptable ($d = 0,05$), un porcentaje estimado de la muestra de un 50% y nivel de confianza de un 95%, lo que permitió obtener un total de 346 clientes. Debido a la importancia que tiene para el estudio conocer la satisfacción de los diferentes tipos de clientes fue necesario dividir a la población en subpoblaciones o estratos, y seleccionar una muestra para cada uno como se muestra a continuación:

Tabla 2.1.Muestra probabilística estratificada de los clientes internos en la Universidad de Holguín

Sedes	Estratos	Tipos de clientes	Total población (fh=0.1340)	Tamaño de muestra
Celia Sánchez Manduley	1	Estudiantes	494	66
	2	Docentes	300	40
	3	No docentes	229	31
	4	Administrativos	40	5
José de la Luz y Caballero	5	Estudiantes	839	112
	6	Docentes	394	53
	7	No docentes	230	31
	8	Administrativos	57	8
			N=2583	n=346

Tarea 8.3. Análisis de fiabilidad y validez del instrumento

Para comprobar si el instrumento creado es válido y confiable se realizó un análisis de fiabilidad y validez del mismo donde se aplicó una prueba piloto a una muestra de 52 clientes (15% del total de la muestra) y con la información obtenida se crearon las matrices de datos que fueron procesadas utilizando el paquete estadístico SPSS para Windows (versión 20.0, 2015).

Fiabilidad del instrumento

Para evaluar la fiabilidad del instrumento se calculó el coeficiente Alfa de Cronbach que arrojó en cada caso un valor de $\alpha > 0,70$; considerado aceptable para los propósitos del estudio (consultar anexo 10).

Validez del instrumento

Para comprobar la validez del instrumento se procedió con el análisis de los niveles de validez de acuerdo con 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.

Validez de constructo:

Para los servicios analizados el contraste de esfericidad (prueba de esfericidad de Bartlett) es favorable, y la medida de adecuación muestral KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) sobrepasa el valor mínimo (0,5) aceptado, sugiriendo ambos la pertinencia de realizar el análisis factorial. También se determinó la matriz de componentes rotados y el gráfico de estos componentes (consultar anexo 11). Con el objetivo de detectar las variables que más explican la varianza total que se da en la satisfacción del cliente interno, se desarrolló el análisis de los componentes principales, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 2.2. Varianza total explicada

Explicación de la varianza total			
Servicio	Componente 1	Componente 2	% de la varianza
Internet	38.504%	32.178%.	70.68%
Correo electrónico	34.391%	28.367%.	62.76%

Para el servicio internet estos componentes explican el 70.68% de la varianza total. El primer componente quedó conformado por accesibilidad, estabilidad, rapidez, cuota de navegación y horario de acceso; y el segundo quedó compuesto por: información clara y detallada, profesionalidad y trato del personal de soporte. En cuanto al servicio correo electrónico, conforman el primer componente apariencia, accesibilidad, estabilidad, rapidez y capacidad de envío y recepción. El segundo componente quedó conformado por los mismos factores que el servicio internet. Estos componentes explican el 62.76% de la varianza total.

Los resultados demuestran que los elementos de cada componente se complementan, dependiendo uno del otro para que el servicio sea de excelencia. Para que un cliente pueda recibir el servicio primeramente debe tener acceso a la plataforma interactiva, pero no se queda conforme si no existen otros atributos fundamentales que lo identifican como es la rapidez del servicio, lo estable que este pueda estar, el horario de acceso, la cuota de navegación y la capacidad de envío y recepción en el caso del correo

electrónico. También existe relación entre la información clara y detallada que la plataforma ofrece y la profesionalidad del personal de soporte y este último debe tratar a los clientes de forma tal que responda a sus necesidades.

Etapa IV. Medición de la satisfacción del cliente

Paso 9. Aplicación de los instrumentos o técnicas y procesamiento de datos

Para conocer la satisfacción de los clientes con los servicios recibidos se aplicaron las técnicas necesarias y el instrumento elaborado. Luego de procesar la información recopilada se procedió al cálculo del ISC's para cada uno de los servicios (consultar anexo 12). Su comportamiento se evalúa según los criterios que aparecen en el cuadro 2.1.

Cuadro 2.1. Evaluación cualitativa del nivel alcanzado de satisfacción

Intervalos	
ISCs > 4	Satisfacción muy alta
3.50 <ISCs ≤ 4	Satisfacción alta
3 <ISCs ≤ 3.50	Satisfacción media
2 <ISCs ≤ 3	Satisfacción baja
1 <ISCs ≤ 2	Satisfacción muy baja

A partir del procesamiento y los cálculos correspondientes se procedió al siguiente paso para analizar los resultados.

Paso 10. Análisis de los resultados

- **Análisis por servicio**

Luego de procesar la información se efectúa la comparación de los resultados obtenidos por cada servicio en las sedes estudiadas (figura 2.3). Como se puede observar, el servicio internet presenta una situación desfavorable al alcanzar baja satisfacción en ambas sedes con un índice de 2.44 en la sede Celia Sánchez Manduley y 2.08 en la sede José de la Luz y Caballero. El servicio correo electrónico alcanza un nivel de satisfacción bajo en la sede José de la Luz y Caballero (2.78) y en la sede Celia Sánchez Manduley, a pesar de alcanzar un alto valor de satisfacción (3.51), dista del valor deseado que debe estar en un rango de oscilación igual o superior a 4 puntos.

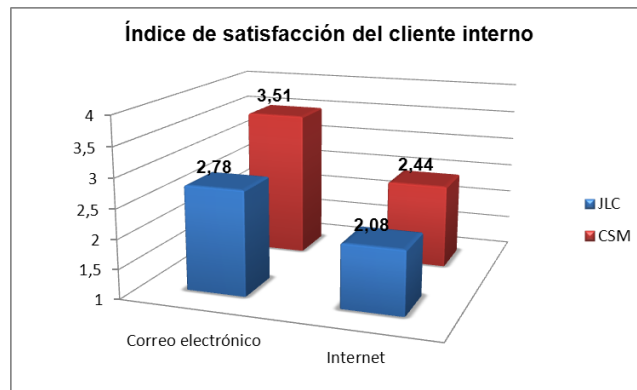


Figura 2.3: Representación del ISC por las sedes analizadas

• **Análisis para conocer el índice de satisfacción por tipo de cliente**

Una vez obtenido el índice de satisfacción por sedes se analizó cómo se comporta la satisfacción por tipo de cliente. En la sede Celia Sánchez Manduley (figura 2.4) la satisfacción con el servicio internet oscila entre 2.34 y 2.48 respectivamente, alcanzando los estudiantes el menor índice y los administrativos el mayor. Este resultado indica que la diferencia entre los criterios según el tipo de cliente varía muy poco, por tanto, se debe analizar detalladamente los factores por los cuales los mismos se encuentran insatisfechos. El servicio correo electrónico muestra una situación favorable, ya que los no docentes y administrativos alcanzan un índice de satisfacción alto y la satisfacción de estudiantes y docentes, aunque es media, está próxima a alcanzar el valor de 3.50.

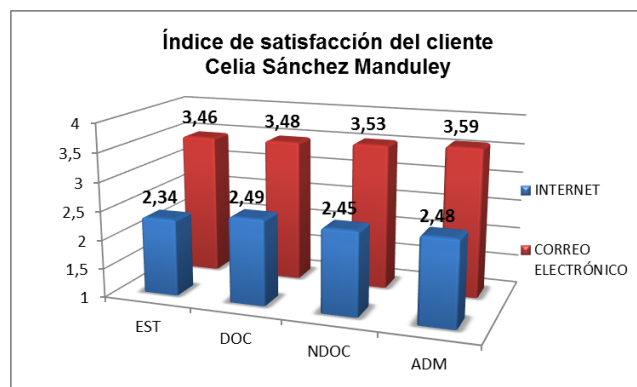


Figura 2.4: Satisfacción con los servicios por tipo de cliente

En la sede José de la Luz y Caballero (figura 2.5), todos los clientes presentan un bajo nivel de satisfacción con el servicio internet, siendo los estudiantes los de mayor incidencia con un valor de 2.01, el cual está próximo a ser considerado muy bajo. En cuanto al servicio correo electrónico la satisfacción

por cliente también es baja, los docentes son los que se muestran más insatisfechos con un índice igual a 2.70.

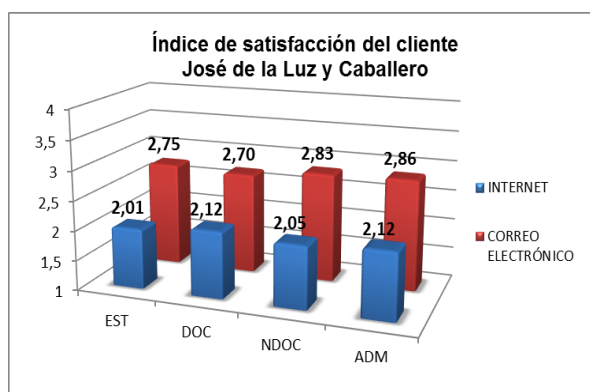


Figura 2.5: Satisfacción con los servicios por tipo de cliente

- **Análisis para conocer los atributos que frenan el logro de niveles de satisfacción del cliente interno**

Luego de conocer el comportamiento del índice de satisfacción de los clientes internos con los servicios estudiados, se realizó un análisis más profundo para determinar los atributos que más afectan la satisfacción del mismo. Para ello se conformaron las matrices de atributos esenciales atendiendo a los criterios importancia y valoración recibida¹⁹. Como en el estudio a realizar el grado de importancia se valora de forma ascendente, se realiza un cambio en los cuadrantes de las matrices, tal y como se muestra en la figura 2.6:

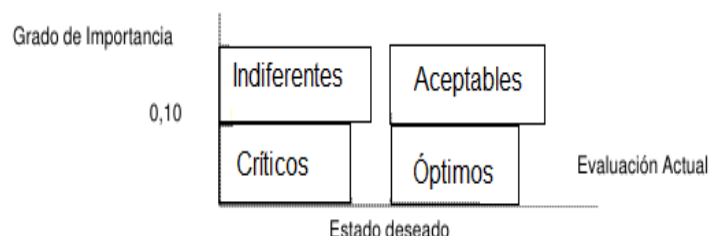


Figura 2.6: Matriz de atributos esenciales

El análisis del servicio internet en las sedes objeto de estudio (figuras 2.7 y 2.8), permitió determinar los atributos de mayor importancia para los clientes, siendo estos accesibilidad, estabilidad, rapidez y cuota de navegación, los cuales representan un 50 % de los atributos esenciales. Sin embargo, la satisfacción de los clientes con los mismos es baja, por lo que se ubican en el cuadrante de los críticos. En la sede Celia Sánchez Manduley los administrativos son los más satisfechos con la estabilidad del servicio. En la

¹⁹El color rojo indica que es el criterio de los estudiantes, el azul de los docentes, el amarillo de los trabajadores no docentes y el verde de los administrativos

otra sede objeto de estudio la valoración que los clientes dan a estos atributos no varía mucho, evidenciándose que el servicio presenta mayores deficiencias. El atributo horario de acceso tiene mediana importancia con respecto a los mencionados anteriormente y satisface medianamente a los clientes de la sede Celia Sánchez Manduley, mientras que en la sede José de la Luz y Caballero la satisfacción es baja.

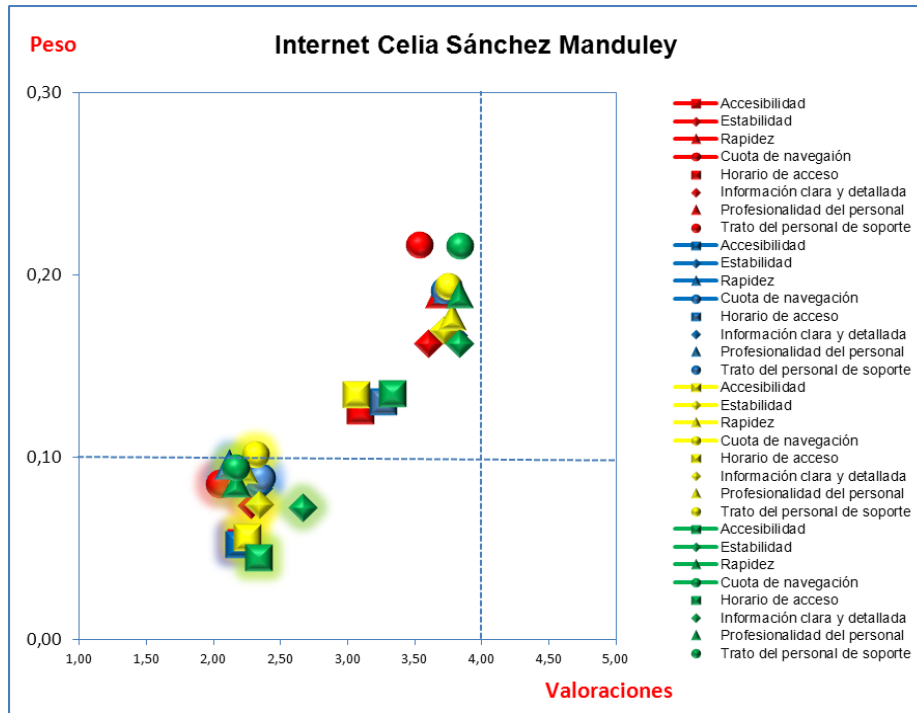


Figura 2.7: Matriz de atributos del servicio internet

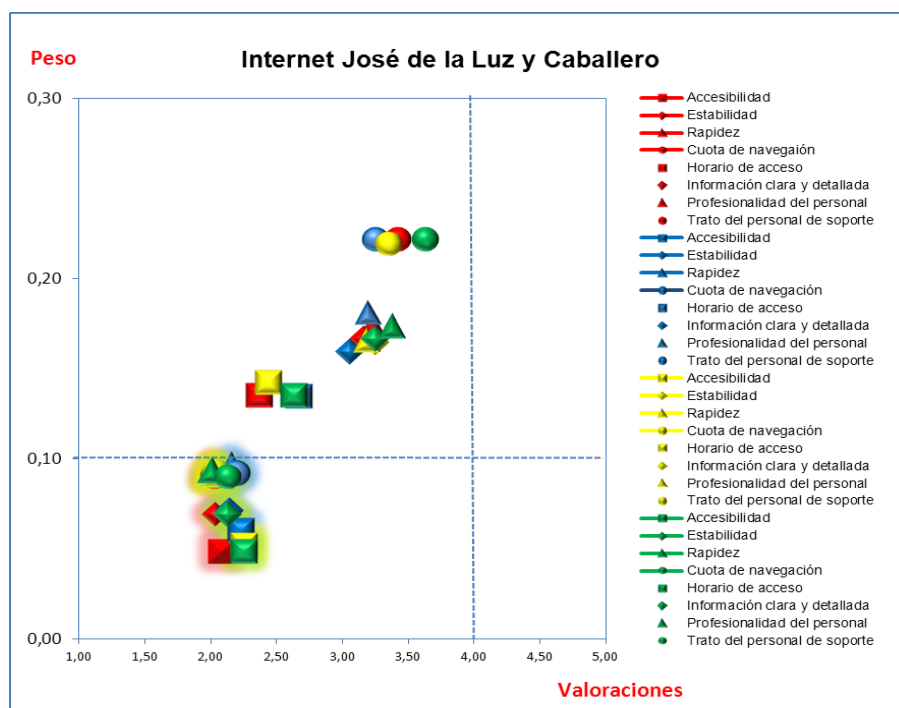


Figura 2.8: Matriz de atributos del servicio internet

De forma general se observa que los estudiantes fueron los que mostraron mayor insatisfacción con la cuota de navegación. Aunque la satisfacción con los restantes atributos oscila entre media y alta, se encuentran en el cuadrante de los indiferentes al estar por debajo del estado deseado planificado.

Para el servicio correo electrónico (figuras 2.9 y 2.10) los atributos que los clientes consideran más importantes son accesibilidad, estabilidad, rapidez y capacidad de envío y recepción, los cuales se ubican en el cuadrante de los críticos por no alcanzar el estado planificado. En la sede Celia Sánchez Manduley la satisfacción con la accesibilidad y rapidez es media. La satisfacción de los docentes con la estabilidad del servicio es media, mientras que la valoración dada por los estudiantes, no docentes y administrativos es baja. La satisfacción con la capacidad de envío y recepción es baja, mostrando los estudiantes mayor insatisfacción. En la sede José de la Luz y Caballero los atributos de mayor importancia para los clientes son valorados de forma negativa. Los atributos profesionalidad del personal de soporte, trato del personal de soporte, información clara y detallada y apariencia poseen relativamente poca importancia para los clientes y son valorados positivamente, ya que en la sede Celia Sánchez Manduley la satisfacción es alta y en la sede José de la Luz Caballero es media; pero por no alcanzar el estado de satisfacción planificado se encuentran en el cuadrante de los indiferentes.

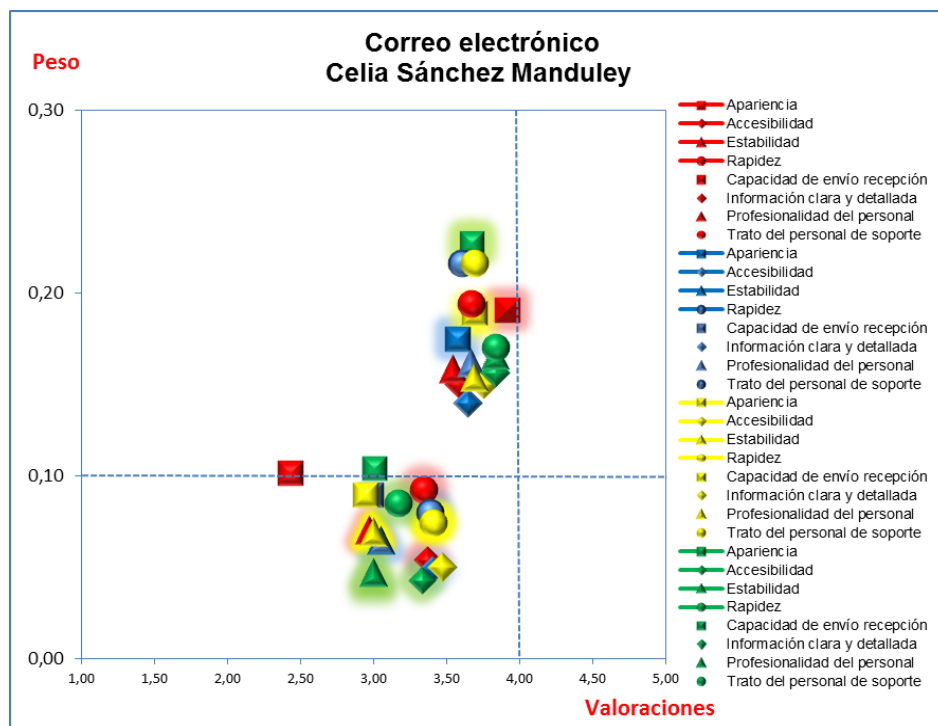


Figura 2.9: Matriz de atributos del servicio correo electrónico

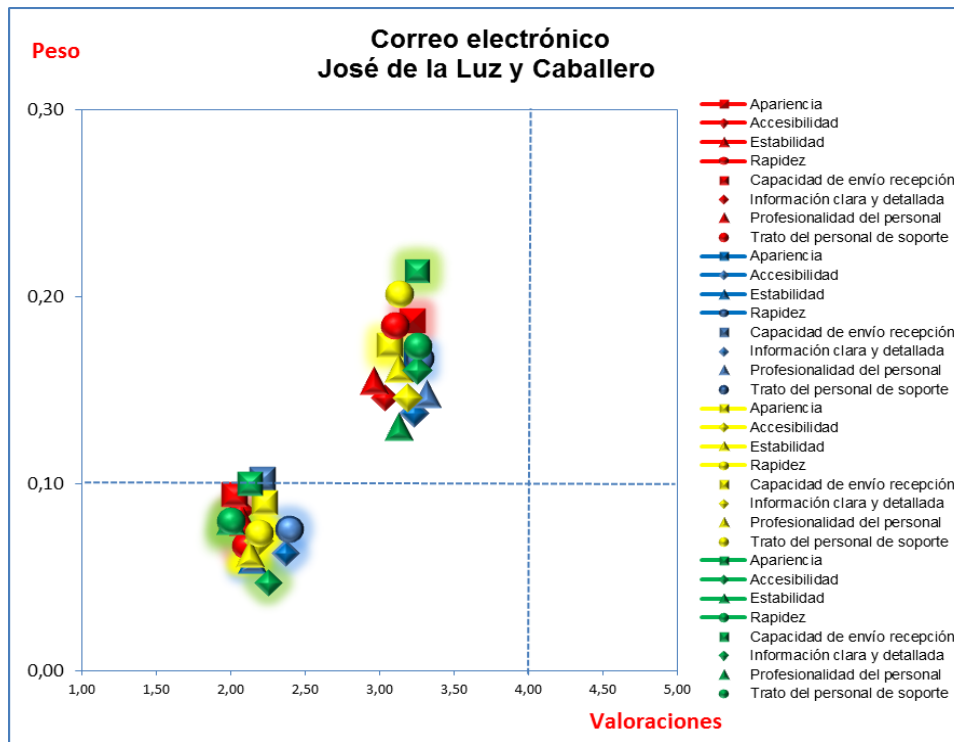


Figura 2.10: Matriz de atributos del servicio correo electrónico

Los resultados obtenidos demuestran que las estrategias deben encaminarse a la mejora de los atributos críticos los que por su alto peso propiciarán un aumento del grado de satisfacción de los clientes, no dejando de lado el resto de los atributos que, aunque no determinan, influyen en los resultados finales del proceso. Se debe prestar especial atención a la sede José de la Luz y Caballero pues son los que mostraron mayor insatisfacción con los servicios analizados.

Tarea 10.2 Determinación de los factores que inhiben el logro de niveles superiores de satisfacción del cliente interno

Sobre la base de los resultados alcanzados se determinaron los factores inhibidores, a partir de las técnicas anteriormente recomendadas. Después de hacer una comparación del valor actual de satisfacción del cliente con el que realmente se desea, se realizó un análisis donde se hizo énfasis en los atributos más críticos, determinando las causas fundamentales que generan las insatisfacciones y teniendo en cuenta cuatro factores fundamentales: satisfacción del cliente, suministro, tecnología y capacitación (consultar anexo 13).

Etapa V. Diseño de las estrategias de solución, análisis y mejora continua de la calidad del servicio

Paso 11. Elaboración de estrategias y plan de acción

Luego de haber realizado el diagnóstico y análisis de la situación actual del indicador satisfacción del cliente y de los atributos que la determinan se procede a la proyección de soluciones para eliminar las diferencias existentes entre el estado actual de las características medidas y el estado deseado para cada una de ellas (consultar anexo 14). Aunque estas estrategias deben ser dirigidas a las sedes analizadas, se debe prestar especial atención a la sede José de la Luz y Caballero, ya que presentó los mayores niveles de insatisfacción con los servicios.

Paso 12. Retroalimentación de los resultados

Una vez diseñadas las estrategias y plan de acción, la universidad debe preocuparse por la implementación y supervisar sistemáticamente su ejecución en aras de garantizar la mejora continua y la satisfacción del cliente interno. Se debe continuar trabajando de acuerdo con lo establecido en el procedimiento para conocer los resultados de los cambios que puedan ocurrir en posteriores períodos y compararlos con el análisis realizado con el objetivo de obtener a corto plazo logros significativos en la entidad y existan mejoras considerables en la calidad del servicio que se brinda.

VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL

Los resultados obtenidos con 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 interno. Desde el punto de vista económico constituye un ahorro para la universidad 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 uso adecuado de los recursos informáticos. Socialmente, constituye una vía para solucionar los problemas detectados, contribuye al perfeccionamiento del proceso analizado, 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 de lograr que la organización alcance resultados óptimos con altos niveles de satisfacción por parte de la comunidad universitaria.

CONCLUSIONES

1. La bibliografía analizada permitió demostrar la importancia que tiene para las organizaciones realizar estudios de satisfacción del cliente interno
2. La aplicación parcial del procedimiento seleccionado permitió arribar a los resultados siguientes:
 - La satisfacción de los clientes con el servicio internet es baja en las sedes analizadas alcanzando valores de 2.44 en la sede Celia Sánchez Manduley y 2.08 en la sede José de la Luz y Caballero
 - La satisfacción de los clientes con el servicio correo electrónico es alta en la sede Celia Sánchez Manduley (3.51) y en la sede José de la Luz y Caballero es baja (2.78). Los estudiantes son los más insatisfechos con la forma en que reciben estos servicios
 - Los principales atributos que impiden el logro de los resultados deseados en los niveles de satisfacción del cliente son los considerados más importantes por los mismos, siendo estos: accesibilidad, estabilidad, rapidez, cuota de navegación y capacidad de envío y recepción
3. Se elaboran estrategias y plan de acción que contribuyen a dar solución a las principales deficiencias para elevar la satisfacción de los clientes internos lo que permitirá la mejora continua del proceso Informatización.

RECOMENDACIONES

Luego de las conclusiones enunciadas se recomienda:

1. Aplicar sistemáticamente el procedimiento de Nápoles Nápoles (2015) para lograr la mejora continua de los servicios analizados y del proceso en general
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. Extender el procedimiento a otras universidades del país, adecuándose a las características y condiciones de donde se aplique
4. Ejecutar las estrategias, según el plan de acción propuesto, con el fin de garantizar el cumplimiento del objetivo previsto y los ajustes pertinentes en la toma de decisiones.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Abreu O´Farrill, P. C. (2009). Aplicación de Procedimientos de Gestión por Procesos en la Empresa Provincial de Establecimientos Especiales de Servicios Gastronómicos. Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos", Matanzas.
2. Álvarez Santos, L. (2012). Procedimiento para la medición y mejora continua de la satisfacción laboral. Aplicación en la Universidad de Holguín. (Tesis presentada en opción del título de ingeniero Industrial), Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya"
3. Alonso Suárez, A. C. (2011). Evaluación y análisis de la mejora en los procesos claves del Hotel "Villa Cuba Resort". (Tesis presentada en opción al título de Máster en Administración de Empresas), Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos"
4. Aportela Rodríguez, A. (2009). Metodología para la evaluación, análisis y diagnóstico de la calidad en las Centrales de Monitoreo de Alarmas (Tesis presentada en opción al título de Máster en Administración de Empresas), Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos".
5. Bouza Betancourt, O. (2010). Desarrollo del ámbito informacional desde la perspectiva de la sistematización de la Vigilancia Científica y Tecnológica.
6. Calderín Aliaga, L. (2015). Desarrollo de un Sistema de Gestión de los Costos de Calidad en los procesos claves de la Empresa Comercializadora de Combustibles Holguín. (Tesis presentada en opción del título de Ingeniero Industrial), Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya", Holguín.
7. Calabuig Moreno, F. (2005). La calidad percibida en los servicios náuticos de la generalitat valenciana. (Tesis doctoral), Universidad de Valencia, Valencia.
8. Cintado Tortoló, L. (2010). Evaluación y Análisis del nivel de satisfacción de los clientes en el servicio en la Pizzería Las Palmas de la Empresa de Comercio y Gastronomía de Pedro Betancourt. (Tesis para optar por el título de Máster en Administración de Empresas), Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos".
9. Cuellar de la Cruz, M. E. (2009). Diseño de un Sistema Integrado de Gestión de la Calidad ISO 9001-Buenas Prácticas para la Fabricación de Ingredientes Farmacéuticos Activos. (Tesis presentada en opción al grado

científico de Doctor en Ciencias Técnicas), Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas.

10. Espí Lacomba, N. y Lemaitre, M. J. (2012). Evaluación y acreditación. ¿Existen las buenas prácticas? Memorias del curso precongreso en 8º Congreso Internacional de Educación Superior "Universidad 2012". La Habana, Cuba.

11. Fritis Cofré, N. (2014). Introducción de una nueva metodología para la evaluación del impacto de la lealtad en la participación del gasto de los clientes en la industria de las farmacias. (Tesis para optar al grado de Magíster en Gestión y Dirección de Empresas), Universidad de Chile, Santiago de Chile.

12. Garau, J. (2005). Guía para la gestión de calidad de los procesos de servicios sociales.

13. García Torres, Y. (2009). Evaluación y análisis del nivel de satisfacción de los clientes en el servicio quirúrgico oftalmológico en el hospital "Comandante Faustino Pérez Hernández" de Matanzas. (Tesis en opción al Título Académico de Máster en Administración de Empresas), Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos", Matanzas.

14. González Cruz, E. (2014). Despliegue de la calidad en la gestión de procesos sustantivos de Instituciones de Educación Superior cubanas. (Tesis presentada en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Técnicas), Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Santa Clara.

15. González del Pino, E. M. (2006). Procedimiento para el control de gestión en Instituciones de Educación Superior. (Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas), Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Cienfuegos.

16. Henderson García, A. (2011). Material base para el curso "Gestión de la Calidad": Instituto Centroamericano de Administración Pública Área de Gerencia Social (ICAP / AGES).

17. Hernández Nariño, A. (2010). Contribución a la gestión y mejora de procesos en instalaciones hospitalarias del territorio matancero. (Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas.), Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos", Matanzas.

18. Hernández Perera, D. (2009). Procedimiento para la evaluación y análisis de la mejora de la efectividad de la gestión. Caso Hotel Oasis (Tesis en opción

al título de Máster en Administración.), Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos", Matanzas.

19. Hernández Sampier, R. (Editorial Félix Varela, 2004). Metodología de la investigación 1. La Habana, otorgada por el Centro Nacional de Derecho de Autor (CENDA).

20. Israel Galviz, G. (2011). Calidad en la gestión de servicios. Vereda del Lago, Maracaibo, Venezuela: Fondo Editorial Biblioteca Universidad "Rafael Urdaneta".

21. Jordán, R. Servicio al cliente. Tipologías de Clientes y Cómo Abordarlos. UnitedAdvisory& Offshore Services Corp. Disponible en: <http://www.biamericas.com/presentaciones/2012/atencionAlCliente/tipologia-s-de-clientes-y-como-abordarlos.pdf> (Consulta: enero 2016).

22. Ladrón de Guevara Acuña, U. (2009). Medición de la satisfacción del cliente interno en una empresa de transformación. (Maestría en Gestión de la Calidad), Universidad Veracruzana, Xalapa, Veracruz.

23. López Pérez, I. (2014). Procedimientos para el desarrollo del proceso docente educativo y metodológico de la Facultad de Ingeniería Industrial (Tesis presentada en opción al título de Ingeniero Industrial), Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya".

24. Macias Ricardo, J. (2013). La satisfacción del cliente en los servicios de informatización de la Universidad de Holguín. (Tesis para optar por el título de ingeniero industrial), Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya".

25. Madrigal Tellez, Y. (2012). Diagnóstico y mejora de los principios de gestión de la calidad enfoque basado en procesos y de sistemas para la gestión en la ESI DIP Trasvases. (Trabajo de Diploma para optar por el título de Ingeniero Industrial), Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya".

26. Mello Moyano, C., Viera, L., Schaack Lima, A. C., Lengler, J., & Borderre, F. (2012). Marketing de servicios: las características de los servicios y su influencia. Revista de Marketing y Comunicación de IMUR, No. 34.

27. Moreno Pino, M. (2003). Dinámica del proceso docente educativo de la disciplina Calidad para la carrera de Ingeniería Industrial. (Tesis en opción al grado científico de doctor en Ciencias Pedagógicas), Universidad de Oriente, Santiago de Cuba.

28. Nápoles Nápoles, L. (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. (Tesis presentada en opción al título de Ingeniero Industrial), Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya".
29. Noda Hernández, M. (2004). Modelo y procedimiento para la medición y mejora de la satisfacción del cliente en entidades turísticas. (Tesis presentada en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Técnicas), Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas.
30. Norma ISO 9000 Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamentos y vocabulario (2015).
31. Ortiz Pérez, A. (2014). Tecnología para la Gestión Integrada de los procesos en universidades. Aplicación en la Universidad de Holguín. (Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas), Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya".
32. Parasuraman, A. Z., & Valery & Berry, L. L. (1994). "A conceptual model of service quality and its implication for future research." *Journal of Marketing, USA*. pp. 41-50.
33. Perdomo Simeón, N. (2011). Implementación de un procedimiento para el diagnóstico de la motivación y la satisfacción laboral en el Campismo Popular Matanzas. (Tesis en opción al Título de Máster en Administración de Empresas Mención Gestión de la Producción y los Servicios), Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos".
34. Pérez Campdesuñer, R. (2006). Modelo y procedimiento para la Gestión de la Calidad del destino turístico holguinero. (Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas), Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya".
35. Qué es la Calidad de Servicio. La mejora de la satisfacción del cliente. AITECO Consultores. Disponible en: <http://www.aiteco.com/que-es-la-calidad-de-servicio/#>. (Consulta: enero, 2016).
36. Ramírez Cañedo, G. (2007). Procedimiento para la Mejora de los procesos de la División Logística de la Corporación Cimex S.A. (Tesis para optar por el Grado Científico de Máster en Calidad Total), Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría Matanzas.

37. Reyes Roldán, M. (2011). Procedimiento para medir el nivel de servicio al cliente en la Unidad Empresarial de Base Cuba Libre de Pedro Betancourt. (Tesis presentada en opción al título académico de Máster en Administración de empresas), Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos".
38. Saballo Daniel, E. (2005). Procedimiento para Realizar Estudios de Procesos en Empresas Hoteleras. (Tesis presentada en opción al título académico de Máster en Dirección), Universidad de Camagüey.
39. Sandoval Herrera, M. R. (2007). Procedimiento de Gestión por Proceso aplicado en la Organización Superior de Dirección Empresarial "Grupo Industrial de Astilleros". (Tesis en Opción al título de Máster en Dirección), Instituto Superior Politécnico "José Antonio Echeverría", Ciudad de La Habana.
40. Satorres, C. (2008). Análisis de la relación entre calidad y satisfacción en el ámbito hospitalario en función del modelo de gestión establecido. (Tesis Doctoral), Universitat Jaume, Castellón de la Llana.
41. Sierra Mulet, Y. (2008). Procedimiento para la evaluación a través de la lógica difusa, de la satisfacción de los turistas que visitan un destino turístico. Aplicación en el destino Holguín. Trabajo de diploma. Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya".
42. Tarí Guilló, J. J. Calidad total: fuente de ventaja competitiva: Publicaciones Universidad de Alicante.
43. Vega de la Cruz, L. O. (2014). Procedimiento para la modelación multicriterio de los recursos más representativos en los sistemas logísticos. Trabajo de diploma para optar por el título de Ingeniero Industrial, Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya".
44. Vega de la Cruz, L. O., & Nieves Julbe, A.F. (2015). Validación prospectiva de modelos académicos.
45. Wilson, A., Zeithaml, V. A., Bitner, M. J., & Gremler, D. D. (2012). Services Marketing Integrating Customer Focus Across the Firm (second European ed.) New York: Published by McGraw-Hill Education.

ANEXOS

Anexo1. Conceptos de calidad desde la perspectiva de varios autores

Autores y fechas	Conceptos
Parasuraman, Berry Zeithmal (1985)	Es la comparación entre expectativas y desempeño
Feigenbaum A. V. (1986)	Es 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
Deming W. E. (1989)	Es el 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
Juran J. M (1993)	Es el conjunto de características de un producto que satisfacen las necesidades de los clientes y, en consecuencia, hacen satisfactorio al producto
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
Fernández Ziegler (2003)	El concepto abarca el modo en que la empresa satisface todas las especificaciones de sus clientes y todo contacto con ellos, ya que contribuye a la imagen que se forman los clientes en sus mentes sobre la empresa

Anexo1. (Continuación...)

Autores y fechas	Conceptos
Pérez Campdesuñer (2004)	Es el 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
Segura Domínguez (2006)	Requisitos básicos que presenta un producto durante la transacción, que hacen que el cliente repita y recomiende el mismo a sus similares. Si estos requisitos superan las expectativas del cliente la frecuencia de uso o consumo aumenta en el tiempo, logrando así clientes fieles y satisfechos
Ramírez Cañedo (2007)	Es el conjunto de características de un elemento, producto o servicio, que le confieren la aptitud de satisfacer necesidades ya sean explícitas o implícitas. Esto significa que la calidad de un producto o servicio, es equivalente al nivel de satisfacción que le ofrece a su consumidor
Alonso Suárez (2011)	Es dar al cliente lo que éste necesita, o la superación de sus expectativas iniciales
Normas ISO 9000:2015	La calidad de los productos y servicios de una organización está determinada por la capacidad para satisfacer a los clientes, y por el impacto previsto y el no previsto sobre las partes interesadas pertinentes. Incluye no solo su función y desempeño previstos, sino también su valor percibido y el beneficio para el cliente

Anexo 2. Conceptos de servicios desde la perspectiva de diferentes autores

Autores y fechas	Conceptos
Funch, V. (1968)	Es algo intangible, que tiene una aplicación directa sobre el cliente y relaciona estrechamente al productor con el consumidor
Schroeder (1992)	Lo expresa como una particularidad del proceso donde actividad y resultados coinciden en tiempo y espacio. Es algo que se produce y se consume en forma simultánea, por lo tanto nunca existe, se puede observar el resultado después del hecho
Grönroos (1995)	Es una actividad o una serie de actividades de naturaleza más o menos intangible - que normalmente, pero no necesariamente, sucede durante las interacciones entre cliente y empleados de servicios y/o recursos físicos o bienes y/o sistemas del proveedor del servicio -que se proporciona como solución a los problema de los clientes
Kotler y Armstrong (1998)	Es cualquier actividad o beneficio que una parte puede ofrecer a otra, que es esencialmente intangible y que no da como resultado la propiedad de nada. Su producción puede o no estar vinculado a un producto físico
American Marketing Association (A.M.A.) (2006)²⁰	Son totalmente intangibles, se intercambian directamente del productor al usuario, no pueden ser transportados o almacenados, y son casi inmediatamente perecederos”
Parra Ferié (2009)	Son actividades que pueden ser ofrecidas en rentas o a la venta, estos requieren de cierto esfuerzo humano o mecánico a personas u objetos y tienen como objetivo principal una transacción ideada para brindar a los clientes satisfacción de deseos o necesidades.
Normas ISO 9000:2015	Es el resultado de llevar a cabo necesariamente al menos una actividad en la interfaz entre el proveedor y el cliente y generalmente es intangible

²⁰Citado por Reyes Roldán (2011)

Anexo 3. Procedimiento para analizar la posición estratégica externa e interna de una organización. Fuente: Nápoles Nápoles (2014)

Para realizar el análisis de los impactos internos y externos se emplea el procedimiento siguiente:

Nota: Se hace por separado (primero el análisis externo y luego el interno), posterior se procede a analizar el resultado final.

1. Se listan los factores del macro y microentorno que intervienen en la organización (proviene del análisis del macro y el microentorno)
2. Se determina la forma de manifestación de cada factor del macro y microentorno en relación con la organización como amenaza u oportunidad, e internamente como debilidades y fortalezas
3. Se le asigna un valor cero (0) si es una oportunidad y uno (1) si es una amenaza
4. Se evalúa el grado de impacto de la forma de manifestación de cada fuerza o factor clave sobre la organización asignándole una ponderación de: 1 punto (impacto sin relevancia); 2 puntos (impacto moderado); 3 puntos (impacto crítico o muy relevante)
5. Se evalúa el nivel de capacidad de respuesta que posee la organización para atenuar dicho impacto, asignándole una ponderación de: 1 punto (sin control); 2 puntos (control moderado); 3 puntos (control elevado)
6. Se determina la intensidad del efecto del impacto de cada forma de manifestación de los factores claves evaluados sobre la organización:

$$IEI = \frac{FM + I}{C}$$

Donde:

IEI: Intensidad del efecto del impacto

FM: Forma de manifestación

I: Intensidad del impacto

C: capacidad de respuesta o control sobre el impacto

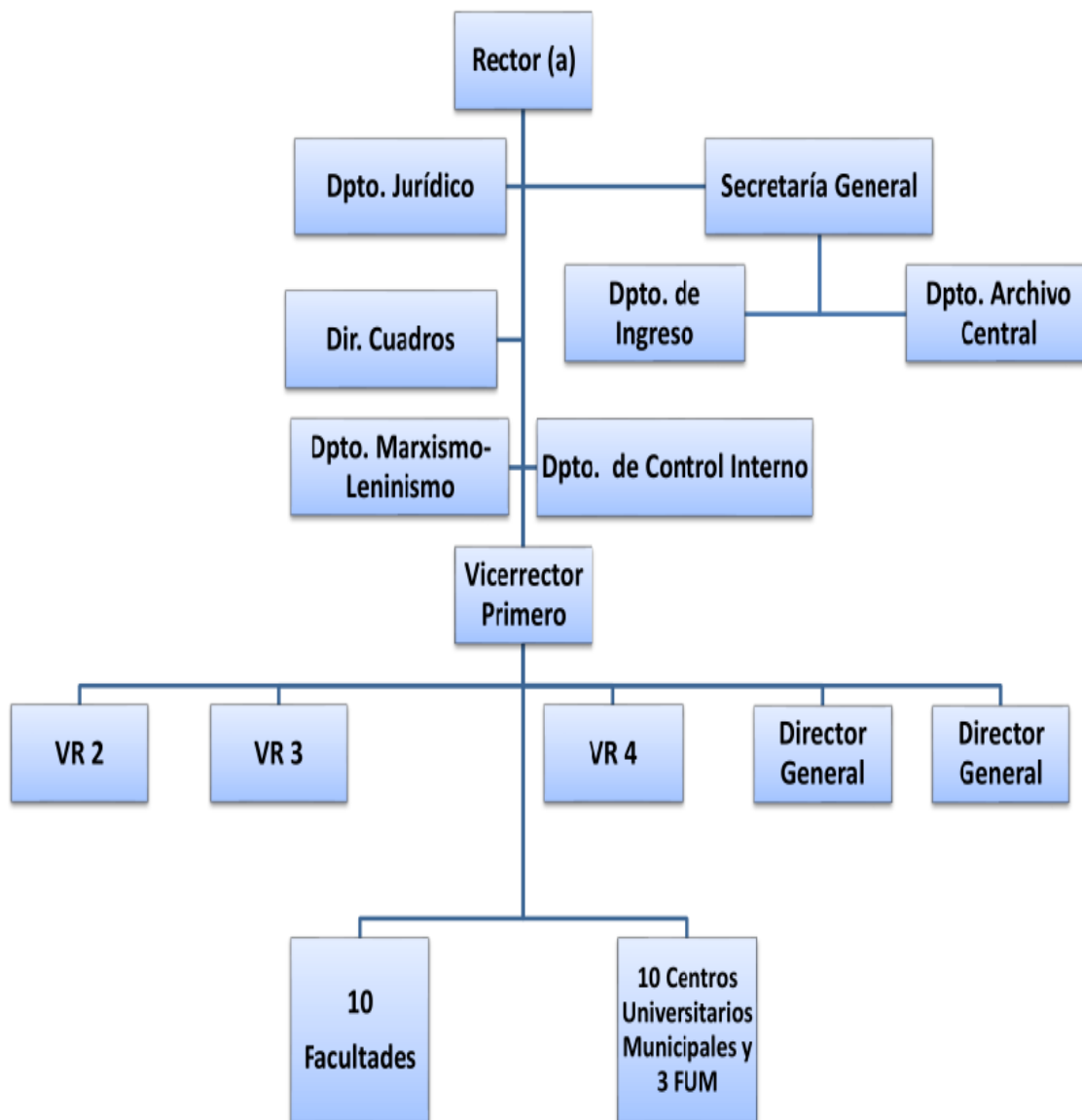
7. Se determina la posición estratégica interna y externa de la organización, para lo cual se emplea la fórmula:

$$\sum_{i=1}^n \frac{IEI}{n}$$

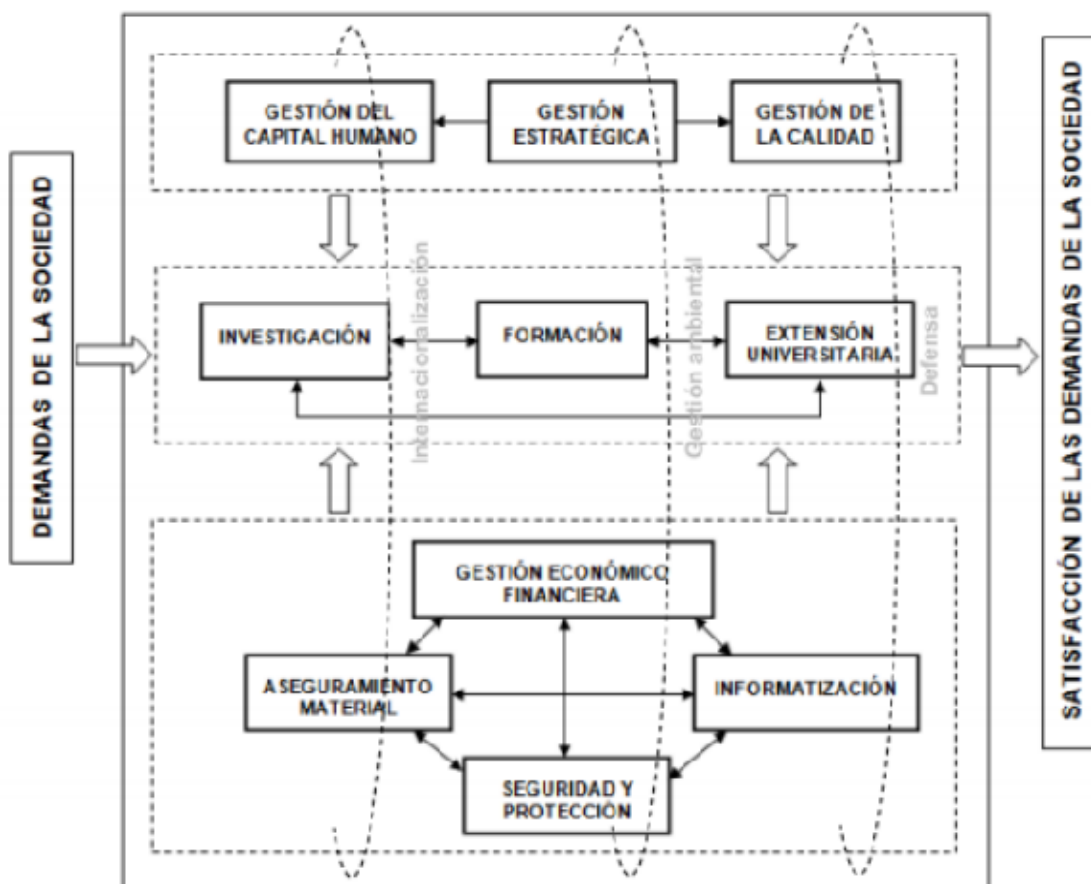
El resultado ponderado promedio es 2; por tanto, cuando $PE < 2$, la organización posee una posición estratégica externa o interna con predominio de oportunidades o fortalezas y cuando $PE > 2$, la posición estratégica externa

o interna será con predominio de amenazas o debilidades. Si $PE < 2$ indica que el ambiente interno o externo es favorable para la organización, lo que posibilita trazar estrategias ofensivas de orientación a los clientes.

Anexo 4. Organigrama de la Universidad de Holguín

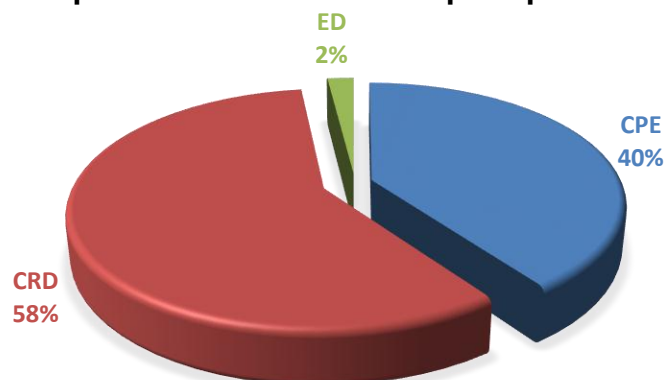


Anexo 5. Mapa de procesos de la Universidad de Holguín

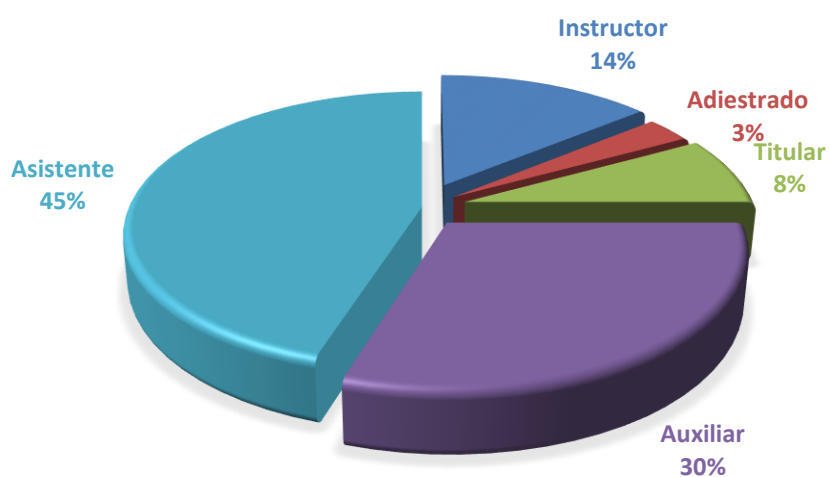


Anexo 6. Composición de la plantilla de la Universidad de Holguín

Composición de estudiantes por tipo de curso



Composición del claustro por categoría docente



Anexo 7: Matriz de evaluación de los impactos (MEI)

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS INTERNOS (MEII)					
No.	Factores Internos	FORMA DE MANIFESTACIÓN	INTENSIDAD DEL IMPACTO	CAPACIDAD DE RESPUESTA	INTENSIDAD DEL EFECTO DEL IMPACTO
FORTALEZAS					
1	Se cuenta con el personal calificado para el cumplimiento de las acciones y la capacitación	0	2	2	1
2	Clima laboral favorable	0	2	2	1
3	Cada subproceso se encuentra fundamentado estratégicamente en el mapa de proceso de la organización	0	3	3	1
4	Alta satisfacción de los estudiantes y egresados por la calidad alcanzada en la formación académica, laboral e investigativa	0	3	3	1
5	Intensiones marcadas de los directivos del centro, de mejorar la situación actual de los procesos de informatización en la universidad	0	2	1	2
6	Elevado sentido de pertenencia del personal que gestiona la red de ordenadores de la Universidad de Holguín	0	1	1	1
7	Formar parte de la Red de Cooperación Universitaria financiada por el Consejo	0	3	3	1
8	Interuniversitario Flamenco (VLIR-UOS)	0	3	3	1
9	Contar con todos los servicios telemáticos y	0	1	1	1

sistemas operativos de código abierto					
DEBILIDADES					
1	Elevado índice de ordenadores, impresoras, UPS, entre otros medios de trabajo obsoletos o rotos	1	2	1	3
2	Insuficiencias en la gestión de aprovisionamiento para el desarrollo de la misión	1	2	1	3
3	Limitación de recursos materiales y financieros	1	2	1	3
4	Limitado ancho de banda para los enlaces a la Red Nacional e Internet.	1	2	1	3
5	Disminución de la eficiencia académica de la universidad	1	1	3	0,7
6	Deficientes indicadores de ciencia e innovación tecnológica	1	1	1	2
7	Equipamiento inadecuado e insuficiente para hospedar los servicios telemáticos	1	2	2	1,5
8	No se posee respaldo energético	1	1	1	2
9	No se ejecutan los mantenimientos establecidos por norma a los equipos de cómputo	1	1	1	2
				PE	1,7

Anexo 7: (Continuación...)

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS EXTERNOS (MEIE)					
No.	Factores Externos	FORMA DE MANIFESTACIÓN	INTENSIDAD DEL IMPACTO	CAPACIDAD DE RESPUESTA	INTENSIDAD DEL EFECTO DEL IMPACTO
OPORTUNIDADES					
1	La institución cuenta con convenios de trabajo y colaboración con universidades y otras entidades nacionales e internacionales	0	3	2	1,5
2	Incremento de las necesidades de la aplicación de la ciencia, la técnica y la innovación en la economía del país	0	1	3	0,3
3	Relaciones de trabajo con el Partido, el Gobierno y la Dirección del MES	0	1	3	0,3
4	Incremento de las convocatorias para proyectos de infraestructura de fuentes nacionales y extranjeras	0	1	2	0,5
	Posibilidades de nuevas alianzas con las entidades, organismos y comunidades del territorio	0	3	1	3
5	Lineamientos de la Política Económica y Social aprobados en el VI Congreso del PCC	0	3	3	1
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	Escasos niveles de visibilidad de la universidad a	1	2	1	3

	escala nacional e internacional				
4	Mecanismo moroso para la aprobación de inversiones	1	2	1	3,0
5	Dificultades de acceso a nuevos conocimientos para profesores (bibliografía impresa, acceso Internet, intercambio internacional)	1	1	2	1
				PE	2

Anexo 8. Aplicación del Método Delphi

Resultados de la primera ronda

Atributos	Coeficiente de concordancia (%)	
	Correo electrónico	Internet
Apariencia	84,6	–
Accesibilidad	100	100
Estabilidad	100	100
Rapidez	100	100
Trato del administrador	76,9	76,9
Profesionalidad del personal	100	100
Información clara y detallada	84,6	–
Confianza en personal que presta servicio	46,2	46,2
Disponibilidad de información	–	61,5

Resultados de la segunda ronda

Atributos	Coeficiente de concordancia (%)	
	Correo electrónico	Internet
Apariencia	84,6	–
Accesibilidad	100	100
Estabilidad	100	100
Rapidez	100	100
Capacidad de envío recepción	100	–
Información clara y detallada	83.3	83.3
Profesionalidad del personal	100	100
Trato del personal de soporte	84,6	84,6
Cuota de navegación	–	100
Horario de acceso	–	100

Anexo 9. Instrumento para conocer el grado de importancia y la percepción de los clientes sobre cada uno de los atributos esenciales de los servicios analizados

Estimado cliente:

Satisfacerle es nuestro principal objetivo, por lo que deseamos conocer la valoración que usted le concede a los servicios internet y correo electrónico que recibe del proceso Informatización. Le solicitamos que marcando con una X ordene los atributos de forma ascendente según la importancia que le otorga. Evalúe también 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: Correo electrónico		Importancia								Evaluación				
No.	Atributos	1	2	3	4	5	6	7	8	M	R	B	MB	E
1	Apariencia													
2	Accesibilidad													
3	Estabilidad													
4	Rapidez													
5	Capacidad de envío recepción													
6	Información clara y detallada													
7	Profesionalidad del personal													
8	Trato del personal de soporte													

Servicio: Internet		Importancia								Evaluación				
No.	Atributos	1	2	3	4	5	6	7	8	M	R	B	MB	E
1	Accesibilidad													
2	Estabilidad													
3	Rapidez													
4	Cuota de navegación													
5	Horario de acceso													
6	Información clara y detallada													
7	Profesionalidad del personal													
8	Trato del personal de soporte													

¡Muchas gracias por sus apreciados criterios!

Anexo 10. Análisis de fiabilidad del instrumento. Fuente: Salido del Paquete Estadístico SPSS (Versión 20.0)

Para evaluar la satisfacción de los clientes con el servicio internet

	N	%
Valid	52	100,0
Cases Excluded ^a	0	,0
Total	52	100,0

Cronbach's Alpha	N of Items
a	
,838	8

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Accesibilidad	18,3269	10,303	,543	,823
Estabilidad	18,3077	10,766	,571	,822
Rapidez	18,4423	10,604	,545	,823
Cuota	18,1154	9,908	,688	,805
Horario	18,1923	10,433	,484	,830
Información	17,5577	10,408	,483	,830
Profesionalidad	17,3846	8,869	,687	,803
Trato	17,3077	9,433	,598	,817

Para evaluar la satisfacción con el servicio correo electrónico

	N	%
Valid	52	100,0
Cases Excluded ^a	0	,0
Total	52	100,0

Cronbach's Alpha	N of Items
a	
,814	8

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Apariencia	18,9038	12,128	,419	,808
Accesibilidad	20,0385	10,626	,718	,763
Estabilidad	19,9231	11,602	,539	,791
Rapidez	20,0000	11,176	,634	,777
Capacidad	19,9038	12,638	,333	,819
Información	18,9038	11,814	,544	,791
Profesionalidad	19,0769	11,288	,559	,788
Trato	18,8654	11,844	,499	,797

Anexo 11. Validez de constructo

- Servicio internet

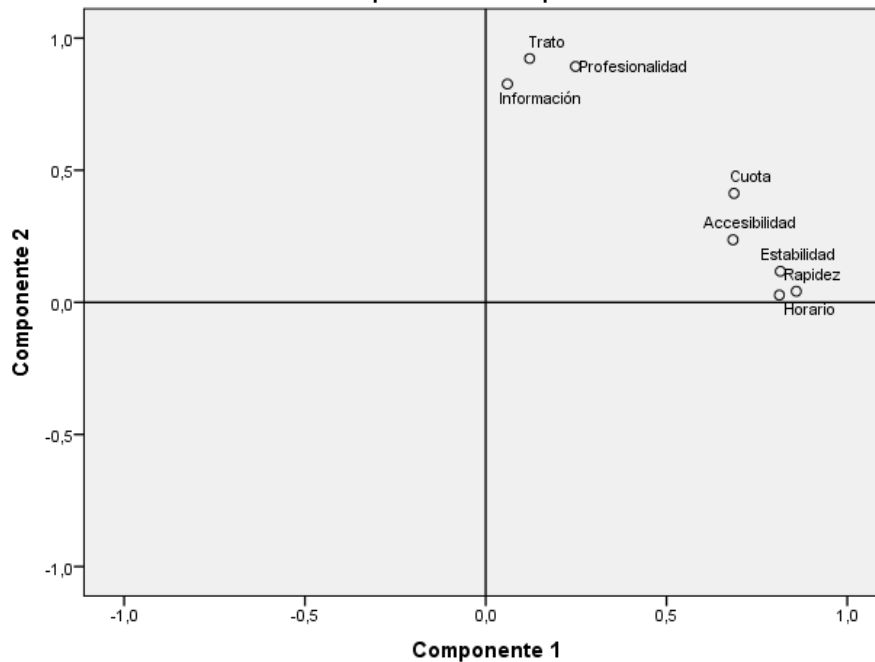
Prueba de esfericidad de Barlett y KMO

KMO y prueba de Bartlett		
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,793
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	211,644
	gl	28
	Sig.	,000

Matriz de componentes rotados^a

	Componente	
	1	2
Accesibilidad	,684	,237
Estabilidad	,815	,117
Rapidez	,859	,042
Cuota	,687	,412
Horario de acceso	,812	,027
Información clara y detallada	,060	,826
Profesionalidad	,248	,893
Trato	,121	,923

Gráfico de componentes en espacio rotado



Anexo 11. (Continuación...)

- Servicio correo electrónico

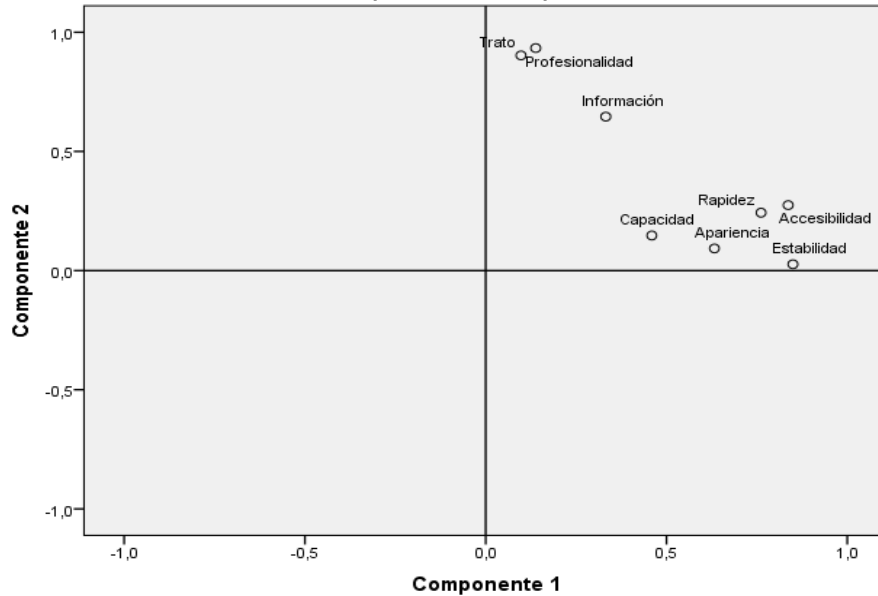
Prueba de esfericidad de Barlett y KMO

KMO y prueba de Bartlett		
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,707
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	188,319
	gl	28
	Sig.	,000

Matriz de componentes rotados^a

	Componente	
	1	2
Apariencia	,633	,093
Accesibilidad	,837	,274
Estabilidad	,850	,027
Rapidez	,761	,243
Capacidad	,459	,147
Información	,332	,646
Profesionalidad	,138	,934
Trato	,098	,903

Gráfico de componentes en espacio rotado



Anexo 12. Procesamiento del instrumento teniendo en cuenta el peso y las percepciones de los clientes

- **Sede Celia Sánchez Manduley**

• Servicio: Internet						
No.	Atributos	W	Sumatoria	Vae	Pe*Vae	ISCs
1	Accesibilidad	0,05	347	2,34	0,11	2,44
2	Estabilidad	0,08	366	2,47	0,19	
3	Rapidez	0,09	345	2,33	0,21	
4	Cuota de navegación	0,09	339	2,29	0,20	
5	Horario de acceso	0,14	462	3,12	0,42	
6	Información clara y detallada	0,16	553	3,74	0,60	
7	Profesionalidad del personal de soporte	0,19	558	3,77	0,71	
8	Trato del personal de soporte	0,22	557	3,76	0,81	

Servicio: Correo electrónico						
No.	Atributos	W	Sumatoria	Vae	Pe*Vae	ISCs
1	Apariencia	0,18	577	3,90	0,70	3,51
2	Accesibilidad	0,05	475	3,21	0,18	
3	Estabilidad	0,07	430	2,91	0,19	
4	Rapidez	0,09	465	3,14	0,29	
5	Capacidad de envío y recepción	0,10	382	2,58	0,27	
6	Información clara y detallada	0,13	550	3,72	0,48	
7	Profesionalidad del personal de soporte	0,16	551	3,72	0,59	
8	Trato del personal de soporte	0,22	555	3,75	0,81	

- **Sede José de la Luz y Caballero**

Servicio: Internet						
No.	Atributos	W	Sumatoria	Vae	Pe*Vae	ISs
1	Accesibilidad	0,07	429	2,19	0,15	2,08
2	Estabilidad	0,08	423	2,16	0,17	
3	Rapidez	0,09	412	2,10	0,19	
4	Cuota de navegación	0,09	407	2,08	0,19	
5	Horario de acceso	0,13	427	2,18	0,27	
6	Información clara y detallada	0,15	669	3,41	0,51	
7	Profesionalidad del personal de soporte	0,17	663	3,38	0,59	
8	Trato del personal de soporte	0,22	668	3,41	0,75	

Servicio: Correo electrónico						
No.	Atributos	W	Sumatoria	Vae	Pe*Vae	ISs
1	Apariencia	0,18	620	3,16	0,56	2,78
2	Accesibilidad	0,08	423	2,16	0,18	
3	Estabilidad	0,07	417	2,13	0,16	
4	Rapidez	0,07	414	2,11	0,15	
5	Capacidad de envío y recepción	0,11	405	2,07	0,22	
6	Información clara y detallada	0,12	610	3,11	0,37	
7	Profesionalidad del personal de soporte	0,16	602	3,07	0,49	
8	Trato del personal de soporte	0,22	605	3,09	0,67	

Anexo 13. Relación entre factores, causas, atributos y servicios

Factores	Causas	Atributos	Servicios
Satisfacción del cliente interno	Restricciones de acceso a algunos dominios. Esto sucede en ambas sedes objetos de estudio	accesibilidad	Internet y correo electrónico
	La capacidad que tienen los clientes para poder enviar y recibir adjuntos es limitada (2MB), lo que ocasiona que no se pueda enviar informaciones importantes	capacidad de envío y recepción	Correo electrónico
	Existencia de cuota limitada para todos clientes de la comunidad universitaria. Los que se sienten más insatisfechos con este atributo son los estudiantes	cuota de navegación	Internet
Tecnología	Insuficiente ancho de banda para el tráfico a la red universitaria (REDUNIV) e Internet	accesibilidad rapidez	Internet
	Existencia de problemas en la estructura de la red cableada de ambas sedes objetos de estudio	accesibilidad estabilidad rapidez	Internet y correo electrónico
	Existencia de problemas técnicos con algunos switch localizados en ambas sedes	estabilidad horario de acceso	Internet y correo electrónico

	En algunas áreas existen máquinas que tienen problemas en la configuración de la red, lo que provoca que los clientes no puedan acceder a ambos servicios	accesibilidad	Internet y correo electrónico
	Los equipos servidores no son los idóneos para cubrir la demanda asignada, lo que afecta en la estabilidad de la red	estabilidad y accesibilidad	Internet y correo electrónico
	No se cuenta con un sistema de respaldo energético que mantenga un alcance de menor margen de fallo	estabilidad	Internet y correo electrónico
	Las computadoras con las que cuentan algunas áreas se caracterizan por ser obsoletas, lo que provoca que exista demora al acceder a ambos servicios	accesibilidad rapidez y estabilidad	Internet y correo electrónico
	La existencia de dificultades técnicas con los servidores y dispositivos de interconexión afectan la rapidez de los servicios	rapidez	Internet y correo electrónico
Capacitación	Los administradores de red de la sede José de la Luz y Caballero son nuevos y no tienen dominio del sistema	accesibilidad y estabilidad	Internet y correo electrónico
Suministro	Problemas con el suministro de cables lo que genera que varias áreas estén conectadas a un mismo switch	accesibilidad y estabilidad rapidez	Internet y correo electrónico

Anexo 14. Estrategias y plan de acción a seguir para la mejora de la satisfacción del cliente interno en la Universidad de Holguín

Estrategias	Acciones	Dirige	Ejecuta	Fecha de cumplimiento	Fecha de control	Recursos
Elevación permanente del estado técnico y potencialidades del equipamiento de los nodos de comunicaciones	Elaborar proyectos con el fin de mejorar las condiciones tecnológicas	Director de RI	Profesores	Permanente	Semestral	Tiempo
	Incluir en los proyectos internacionales que presente la universidad, presupuesto para el pago de equipamiento para el nodo central.	Director de RI	Profesores	Permanente	Semestral	Tiempo
	Realizar las acciones necesarias para garantizar el respaldo energético y de clima para los nodos de las sedes analizadas, que garanticen el trabajo ininterrumpido de los nodos, fundamentalmente en José de la Luz y Caballero, que tiene respaldo para equipos y no para clima	Director de TIC	Directora General	Permanente	Semestral	Aires acondicionados, baterías de emergencia, backup

Incremento y mejoría permanente de los puntos de acceso a la red universitaria (cableada e inalámbrica)	Reestructurar el cableado de la red de la Universidad y elevar la accesibilidad desde la mayoría de los espacios universitarios.	Director de TIC	J'Dpto Redes	Septiembre/16	Mensual	Cables conectores LAN, switch
	Reubicar las antenas omnidireccionales y las tarjetas de red WiFi para incrementar los puntos de acceso inalámbricos, con prioridad para aquellas áreas de mayor demanda en este tipo de conexión	Director de TIC	J'Dpto Redes	Noviembre/16	Trimestral	Routers Wi-Fi, switch
	Definir y adquirir la cantidad de puntos de acceso WiFi (AP) necesarios para disminuir el número de áreas sin cobertura por vía inalámbrica.	Director de TIC	J'Dpto Redes	Octubre/16	Mensual	Routers Wi-Fi
	Concluir de conectar a la red de la universidad las áreas que todavía no tienen conexión, con prioridad para la residencia estudiantil y áreas de apoyo que requieren del acceso a la intranet	Director de TIC	J'Dpto Redes	Septiembre/16	Trimestral	Routers Wi-Fi, switch

Elevar el nivel de conectividad de los servicios correo electrónico e internet	Poner en vigor la resolución rectoral que norma los servicios de conectividad	Director de TIC	Director de TIC	Permanente	Trimestral	Tiempo
	Incremento de la cuota de navegación y capacidad de correo según tipología de cliente	Director de TIC	J'Dpto Redes	Septiembre/16		
	Garantizar el cumplimiento de la disposición rectoral relacionada con los privilegios de correo y navegación según tipología de cliente	Director de TIC	Jefes de área	Permanente	Trimestral	Tiempo
	Controlar, de manera sistemática el cumplimiento de lo establecido en las normas de conectividad.	Director de TIC	Jefes de área	Permanente	Trimestral	Tiempo
Elevar, sistemáticamente, el ancho de banda de la red universitaria en los enlaces de internet, la intranet cubana y entre	Incremento sistemático del presupuesto destinado a conectividad	Director de TIC	Directora General	Permanente	Semestral	Tiempo
	Incluir en los proyectos internacionales que presente la universidad, presupuesto para el pago de la conectividad a Internet	Director de RI	Profesores	Permanente	Semestral	Tiempo

las sedes universitarias	Mejorar el cableado y el equipamiento de los principales puntos	Director de TIC	J'Dpto de Redes	Noviembre/16	Trimestral	Routers, cables LAN, switch
Eleva de manera permanente el estado técnico del equipamiento destinado a la ejecución de todos los procesos universitarios	Garantizar el presupuesto anual destinado a reparación y mantenimiento de recursos TIC	Director de TIC	Directora General	Permanente	Anual	Tiempo
	Garantizar la reposición o modernización del equipamiento disponible a partir de proyectos internacionales o solicitud de presupuesto al MES	Director de TIC	Director de TIC	Permanente	Semestral	Ordenadores, servidores
	Eleva la eficiencia de las acciones de reparación y mantenimiento de recursos TIC a partir de indicadores de disponibilidad técnica según procesos, por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> Garantizar un 95% de disponibilidad técnica de los recursos TIC en los laboratorios docentes de 	Director de TIC	J'Dpto de Redes, Téc. Laboratorios	Octubre/2016	Semestral	Herramientas software, pistolas de aire, brochas

	<p>computación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garantizar un 90% de disponibilidad técnica de los recursos TIC en los laboratorios de computación orientados a la investigación y la actividad de gestión • Garantizar un 80% de disponibilidad técnica de los recursos TIC en las áreas docentes • Garantizar un 75% de disponibilidad técnica de los recursos TIC en las áreas no docentes • Garantizar un índice no superior a 8 estudiantes por PC en los laboratorios docentes 					
Capacitar al personal que presta el servicio	Impartir cursos de capacitación sobre servicios de administración de red	Director de TIC	J´Dpto de Redes	Permanente	Mensual	Laboratorios, computadoras, profesores