



## **Evaluación del nivel de servicio del proyecto económico de desarrollo local RUTA FUTURO**

### *Evaluation of the level of service of the RUTA FUTURO local development economic project*

Nelson. J. Ramírez González <sup>1</sup> <https://orcid.org/0009-0009-5608-2934>

Olga Gómez Figueroa <sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-3017-834X>

Yasniel Sánchez Suárez <http://orcid.org/0000-0003-1095-1865>

<sup>1</sup>Coordinador del Proyecto económico de desarrollo local, Ruta Futuro (PEDLRF)

<sup>2</sup>Universidad de Matanzas, Matanzas, Cuba

\*Autor para la correspondencia: [ir9893787@gmail.com](mailto:ir9893787@gmail.com)

#### **RESUMEN**

La presente investigación se realizó en un proyecto económico productivo de desarrollo local con servicios científico-técnicos de alto valor agregado. El objetivo es evaluar el nivel de servicio brindado en el servicio de alquiler de equipos de cómputo. Las principales herramientas y técnicas empleadas son: consultas a expertos, análisis documental, diagrama de Afinidad, matriz importancia - grado de presencia percibida, ciclo de servicio y análisis operacional. En los indicadores variedad en la oferta de equipos, tiempos que media entre la solicitud y la entrega y facilidad de pago que se ubican en el cuadrante de alta importancia - bajo grado de presencia percibido, se identifican las debilidades que presenta el servicio y las oportunidades de mejora. El plan de acciones de mejoras elaborado, se encuentra orientado hacia la mejora continua del nivel de servicio de alquiler de equipos de cómputo, mediante su seguimiento y control.

**Palabras claves:** proyecto; desarrollo local; nivel de servicio; servicios de cómputo.

#### **ABSTRACT**

This research was carried out in a productive economic project of local development with scientific-technical services of high added value. The objective is to evaluate the level of service provided in the computer equipment rental service. The main tools and techniques used are: expert consultation, documentary analysis, affinity diagram, importance matrix - perceived degree of presence, service cycle and

operational analysis. In the indicators variety in the supply of equipment, time between request and delivery and ease of payment, which are located in the quadrant of high importance - low degree of perceived presence, the weaknesses of the service and the opportunities for improvement are identified. The improvement action plan prepared is oriented towards the continuous improvement of the level of computer equipment rental service, through follow-up and control.

**Keywords:** project, local development, level of service, computing services.

Recibido:06/02/2024

Aprobado:28/09/2024

## **Introducción**

El servicio al cliente es también un proceso logístico que abarca una variada gama de funciones, desde el suministro de materias primas, su transformación y, finalmente, la disposición, distribución y entrega del producto terminado a quien lo demanda [1].

Un servicio se define como el conjunto de prestaciones anexas que acompañan a la prestación principal, la cual puede ser un producto tangible [2].

Con la globalización, los cambios de paradigmas de la sociedad, la introducción del concepto de competitividad a nivel de empresa y a nivel país, la calidad de servicio, actualmente, es importante tanto para gestores privados como gestores de la administración pública [3, 4]. Hoy en día, la calidad del servicio es un sistema altamente empleado por todas las organizaciones, las cuales, buscan posicionamiento, liderazgo, pero principalmente satisfacción de sus consumidores, lo cual es un factor determinante en toda empresa prestataria de un servicio, tomando mucha relevancia al respecto [5]. Dichas organizaciones han reconocido que solo ofreciendo un servicio de excelente calidad es como conquistarán esa satisfacción, en este ámbito buscan obtener ese posicionamiento, el cual podría considerarse como base fundamental para el crecimiento y fortalecimiento en el mercado donde se desenvuelve [6]. Cuando se habla de calidad de servicio se refiere al alto desempeño de personas y satisfechas, gente con visión de futuro, que conoce su razón de ser, que supera las expectativas de sus clientes y que está comprometida con los buenos resultados de la organización para la cual trabaja [7].

Así mismo, la experiencia del cliente es un tema que exige ser estudiado con el uso de la información adecuada para satisfacer las exigencias de los consumidores [8]. Este fenómeno es un constructo que se extiende a través de la correlación entre la satisfacción del cliente y la calidad del servicio, con la finalidad de crear valor en los negocios; valor determinado por los usuarios al comparar la experiencia recibida como resultado de la interacción con los indicadores de desempeño fijados por una empresa [9, 10].

Se ha demostrado el impacto que tiene en el funcionamiento de una unidad de servicio cuando existen estrategias que busquen su continuo mejoramiento. Sin embargo, relacionar dimensiones cualitativas a métricas requiere de un análisis profundo en su comportamiento, debido a que la calidad del servicio es uno de los principales determinantes de la satisfacción del cliente, es una construcción multidimensional, cuyas dimensiones difieren de un sector a otro [11].

En un estudio realizado por los autores Amrapala y Choocharukul (2019) [12] donde evaluaron la calidad del servicio de una entidad de servicio público de transporte por medio de una perspectiva cualitativa, reveló dimensiones de la calidad del servicio inherentes a dicho servicio, que explican la percepción del usuario y las prioridades con respecto al servicio, entre las cuales se encuentran factores de actitud, que incluyen confiabilidad, ambiente, comodidad y conveniencia [13].

La elevación del nivel de servicio al cliente es garantía de eficiencia y también de satisfacción de necesidades y expectativas; por tanto, esta puede ser una herramienta beneficiosa para detectar dónde la cadena suministrador-cliente está fallando y muy útil para la mejora de los procesos [14]. Mediante el análisis y la medición de este, la entidad puede obtener una retroalimentación básica para establecer planes de mejora relacionados con el cliente externo garantizando así un determinado grado de satisfacción de estos con los productos y/o servicios que se les ofrecen. Es el resultado del conjunto de actividades interrelacionadas que ofrece un prestador de servicio con el fin de que el cliente obtenga un servicio en el momento y lugar adecuado y se asegure un uso correcto del mismo [1].

La calidad de servicio es un factor necesario para lograr la satisfacción de los clientes [15]. La satisfacción del cliente, es la verificación interior que hace cada persona de sus necesidades con respecto a si fueron cubiertas o no con la entrega del servicio [16]. En este sentido no cabe duda que las construcciones de los conceptos de calidad de servicio y satisfacción al cliente relacionan entre sí, no puede existir un estado de satisfacción al cliente, sin que este no haya estado expuesto primero a un servicio de calidad. Ramos Farroñán et al. (2020) en su estudio señalan que los atributos diferenciadores en el servicio afectan directamente en la satisfacción del cliente, donde la calidad y mejora continua puede ser usada como estrategia para sacar ventaja a los competidores [17].

Izquierdo Espinosa (2021) enfatiza que hoy en día las necesidades y requerimientos de los clientes y usuarios son muy cambiantes y a la vez son más exigentes en cuanto a expectativas, por tanto, el trato con el personal de servicio en una entidad o una organización se hace de suma importancia al momento de evaluar la calidad de servicio [5].

A ello no están ajeno las nuevas formas de gestión no estatal que comenzaron a tener mayor auge en Cuba a partir del año 2010. En la conceptualización del modelo socioeconómico en Cuba se plantea que la sostenibilidad del país en lo económico, social y medioambiental está asociada al desarrollo local (Partido Comunista de Cuba, 2017), específicamente los lineamientos 17 y 49. También en

los lineamientos que se aprueban en el VI y VII Congreso del Partido Comunista de Cuba, se aprecia la importancia que se le asigna a los proyectos de desarrollo local. La necesidad de que los proyectos de desarrollo local sean efectivos para que cumplan los objetivos con que surgieron, sean rentables y realicen el aporte al Consejo de Administración Municipal, entre otros aspectos, se convierte en una prioridad; sin embargo, existen limitaciones en sus formas de gestión. Entre las principales insuficiencias en el funcionamiento de los mismos se encuentra el insuficiente control de los resultados que se obtienen en los proyectos, lo que no favorece su regulación [18]. Partiendo de esta situación problemática el objetivo general de la investigación se orientó a evaluar el nivel de servicio de alquiler de equipos de cómputo brindado por el proyecto económico productivo de desarrollo local Ruta futuro en Matanzas Cuba.

## **Métodos**

Se desarrolló una investigación de tipo cuantitativa descriptiva [19, 20]., se llevó a cabo en el proyecto de desarrollo local Ruta futuro en Matanzas Cuba. Para el desarrollo de la presente investigación se utilizaron los métodos: teóricos-empírico, histórico-lógico, análisis-síntesis, inducción-deducción, técnicas como consultas a expertos, análisis documental, observaciones y entrevistas individuales, diagrama de Afinidad, Matriz Importancia - Grado de Presencia Percibida, ciclo de servicio, análisis operacional, encuestas y softwares especializados para el análisis estadísticos de los datos.

Se estructuró un procedimiento compuesto por cinco etapas: Familiarización, Identificación de los componentes de Servicio, Establecimiento de indicadores para cada componente, Cálculo del Nivel de Servicio y Definición de las oportunidades de mejoras. Se basa en los propuestos por Hernández Nariño (2010) [21]; Rodríguez Sánchez (2016) [1] Colin (2020) [22] y Ramos Farroñán et al. (2020) [17].

### **Etapas 1: Familiarización**

El objetivo de la etapa es confeccionar el equipo de trabajo, para su selección se utilizó el método propuesto por Artola Pimentel (2002) a partir de la evaluación del coeficiente de competencias, el cual tiene como objetivo fundamental conocer el grado de conocimiento y fiabilidad de los especialistas [23]. En la investigación se consideró competente al experto con un valor de coeficiente de competencia entre  $0,7 \leq K \leq 1$ .

### **Etapas 2: Identificación de los componentes del servicio**

Para identificar los componentes de servicio que pertenecen al proceso de alquiler de equipos de cómputo, se elaboró un listado de los componentes de servicio, a partir de un análisis bibliográfico de la literatura tanto nacional como internacional, entrevistas al personal de trabajo que pertenecen al proyecto (técnicos y especialistas) y revisión de documentos. En la validación de componentes se utilizó el método Delphi mediante criterios subjetivos de los expertos.

### **Etapa 3: Establecimiento de indicadores para cada componente**

Se realizó una revisión bibliográfica donde se consulta un grupo de indicadores que pudieran estar relacionados con el servicio estudiado, entrevistas de trabajo al personal que labora directamente en el servicio objeto de estudio y a algunos expertos que están directamente relacionados con este ámbito y con los clientes, además de revisiones de documentos para identificar los principales indicadores que se encuentran presente. Una vez identificados los indicadores que están presentes el proceso de estudio se procederá con la definición y presentación de los mismos.

Se listaron una selección de los indicadores identificados en los pasos anteriores, los cuales fueron presentados a los expertos para que decidieran cuáles de ellos eran los más importantes, realizando una tormenta de ideas, y también se les solicitó que agregaran o modificaran todos aquellos indicadores que ellos consideraran necesarios para darle cumplimiento al objetivo de esta investigación. Una vez obtenido el listado principal de los indicadores se llevó a cabo el Método Delphi, donde fueron escogidos todos aquellos indicadores que su coeficiente de concordancia fuera mayor que 0.7.

Posteriormente, con la utilización de un Diagrama de Afinidad y la participación de todos los expertos, estos indicadores son asignados a cada componente del servicio.

### **Etapa 4: Cálculo del nivel de servicio**

Para la elaboración de la encuesta, se tuvieron en cuenta todos los aspectos que son considerados de gran importancia para su creación, por ejemplo: ir de lo general a lo particular, solicitar en primera instancia la colaboración del encuestado. Se utilizó una escala tipo Likert de "1" a "5" puntos para medir la importancia (1= Nada importante, 2= Poco Importante, 3= Medianamente importante, 4= Importante, y 5= Muy importante), y el grado de presencia percibida (1= Nada presente, 2= Poco presente, 3= Medianamente presente, 4= Presente, y 5= Muy presente) debido a que es una de las más utilizadas en las investigaciones y abarca todos los criterios existentes.

#### **Aplicación de la encuesta y cálculo de la fiabilidad.**

La encuesta se aplica al 100 % de los clientes. Para proceder con la aplicación de las encuestas se utilizó una muestra piloto con el fin de determinar la fiabilidad y validez del instrumento de trabajo. En la misma se determinó el valor del Coeficiente Alpha de Cronbach que fue de un 0.805 y 0.844 para las escalas de importancia y grado de presencia percibida, respectivamente. La  $R^2$  dio un valor de 0.915 quedando así demostrado que el instrumento de medición es fiable y válido.

Se calcula el nivel de servicio del proceso de alquiler de equipos de cómputo, con apoyo en Microsoft Excel para el cálculo de las modas de puntuaciones de cada indicador.

### **Etapa 5: Definición de oportunidades de mejora**

En esta etapa fueron definidas las oportunidades de mejoras una vez obtenido los resultados de la etapa anterior. Se contó con la ayuda del grupo de expertos en la elaboración del plan de acciones para la mejora. En los pasos siguientes se encuentran detallado todo lo realizado.

En este paso se utilizó la Matriz Importancia - Grado de presencia percibida para representar gráficamente los resultados obtenidos en los indicadores evaluados en las encuestas que fueron aplicadas a los clientes que solicitaron el servicio de reparación de equipos de cómputo. Esta herramienta muestra la importancia relativa de cada uno de los indicadores y su grado de presencia percibida. De esta manera, la utilización de un análisis de este tipo puede ser de gran ayuda para los responsables de la gestión, ya que facilita la identificación de los indicadores a los cuales se les debe dedicar una mayor atención, asignándoles más recursos y programas para mejorar.

## **Resultados**

Se procede a la aplicación del procedimiento propuesto.

### **Etapa 1: Familiarización**

La propuesta inicial para conformar el grupo de expertos fue de 11 especialistas, en la tabla 1 aparece expuesto los resultados obtenidos una vez procesada la información que brindaron las encuestas aplicadas.

**Tabla 1** - Coeficientes de Competencia de los Expertos.

<b>Expertos</b>	<b>K de Argumentación</b>	<b>K de Conocimiento</b>	<b>K de Competencia</b>
1	0,75	0,8	0,78
2	0,9	0,9	0,9
3	0,7	0,8	0,75
4	0,75	0,7	0,73
5	0,8	0,6	0,7
6	0,65	0,9	0,77
7	0,8	0,45	0,63
8	0,95	0,6	0,77
9	0,8	0,65	0,72
10	0,65	0,5	0,56
11	0,75	0,7	0,73

Fuente: Elaboración propia.

Los expertos 7 y 10 no cumple con la condición de experticia según el rango de coeficiente de experticia, por tanto, fueron eliminados y el grupo de expertos quedó conformado por 9 miembros.

### **Etapa 2: Identificación de los componentes del servicio**

En este paso quedaron identificados los principales componentes que permiten calcular el nivel de servicio alquiler de equipos de cómputo, la herramienta que se

## EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SERVICIO DEL PROYECTO ECONÓMICO DE DESARROLLO LOCAL RUTA FUTURO

utilizó para su identificación fue el Método Delphi y se contó con el apoyo de todos los expertos (Tabla 2).

**Tabla 2** - Validación de los componentes a través del Método Delphi.

Componentes	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	Votos (-)	Concordancia
Tiempo en espera del servicio	1	0	0	0	1	0	1	0	0	6	0,33
<b>Tiempo de entrega del servicio</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0,77</b>
Disponibilidad de artículos	1	0	1	0	1	1	0	0	0	5	0,44
Nivel de actividad	1	1	1	0	1	0	0	0	1	4	0,55
<b>Disponibilidad de inventario</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0,88</b>
<b>Seguridad del servicio</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0,77</b>
Exactitud en el diagnóstico	1	1	0	1	1	0	1	1	0	3	0,66
Capacidad de entregar completos los pedidos	0	0	1	0	0	1	0	1	1	5	0,44
Exactitud en la facturación	0	0	0	1	1	0	0	1	0	6	0,33
Calidad de la documentación	1	0	1	1	0	0	1	1	0	4	0,55
Calidad del producto entregado	1	0	0	1	0	1	1	0	0	5	0,44
<b>Información del estado de las solicitudes</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0,88</b>
Acuse de recibo de pedidos	0	0	0	1	0	0	1	0	0	7	0,22
Avisos de agotamiento de existencias	1	0	0	1	0	0	1	0	1	5	0,44
Condiciones para efectuar reclamaciones	1	0	1	0	0	0	0	1	0	6	0,33
<b>Flexibilidad de pago</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0,77</b>
Respuestas a emergencias	0	0	1	0	1	0	1	1	0	5	0,44
Plazo de pago ofrecido	1	0	0	1	1	1	1	0	0	4	0,55

Fuente: elaboración propia.

Según la decisión de los expertos los componentes que hay que tener en cuenta para efectuar el cálculo del nivel de servicio son:

- Tiempo de entrega del servicio
- Disponibilidad de inventario
- Seguridad del Servicio
- Información del Estado de las solicitudes
- Flexibilidad de pago

Una vez determinados los componentes a utilizar para calcular el nivel de servicio, se procedió con la identificación de los principales indicadores para evaluar cada uno.

### **Etapa 3: Establecimiento de indicadores para cada componente**

Los indicadores que quedaron seleccionados por los expertos son:

1. Tiempos que media entre la solicitud y la entrega.
2. Capacidad de respuestas a sus solicitudes
3. Disponibilidad de partes, piezas e insumos
4. Conocimientos técnicos del personal
5. Transparencia y sinceridad en el servicio
6. Precios accesibles
7. Orientación Técnica
8. Comunicación efectiva
9. Facilidad de pago
10. Información sobre los pedidos
11. Valoración de forma general del servicio prestado

La tabla 3 muestra la relación de cada indicador por componente del servicio.

**Tabla 3** - Relación de cada indicador por cada componente del servicio.

<b>Componente</b>	<b>Indicador</b>
Disponibilidad de inventario	Disponibilidad de partes, piezas e insumos
	Variedad en la oferta de equipos
Seguridad del Servicio	Cumplimiento del contrato
	Transparencia y sinceridad en el servicio
	Preparación técnica
Tiempo de entrega de Servicio	Tiempos que media entre la solicitud y la entrega
Flexibilidad de pago	Precios accesibles
	Facilidad de pago
Información del estado de las solicitudes	Trato y atención al cliente
	Comunicación efectiva

Fuente: Elaboración propia.

### **Etapa 4: Cálculo del nivel de servicio**

Después de determinadas las modas correspondientes a la evaluación según de escala de Likert para cada componente se procedió a calcular el nivel de servicio. En la tabla 4 se muestra un resumen con los resultados obtenidos del cálculo del nivel de servicio.

**Tabla 4** - Cálculo del nivel de servicio del proceso objeto estudio.

## EVALUACIÓN DEL NIVEL DE SERVICIO DEL PROYECTO ECONÓMICO DE DESARROLLO LOCAL RUTA FUTURO

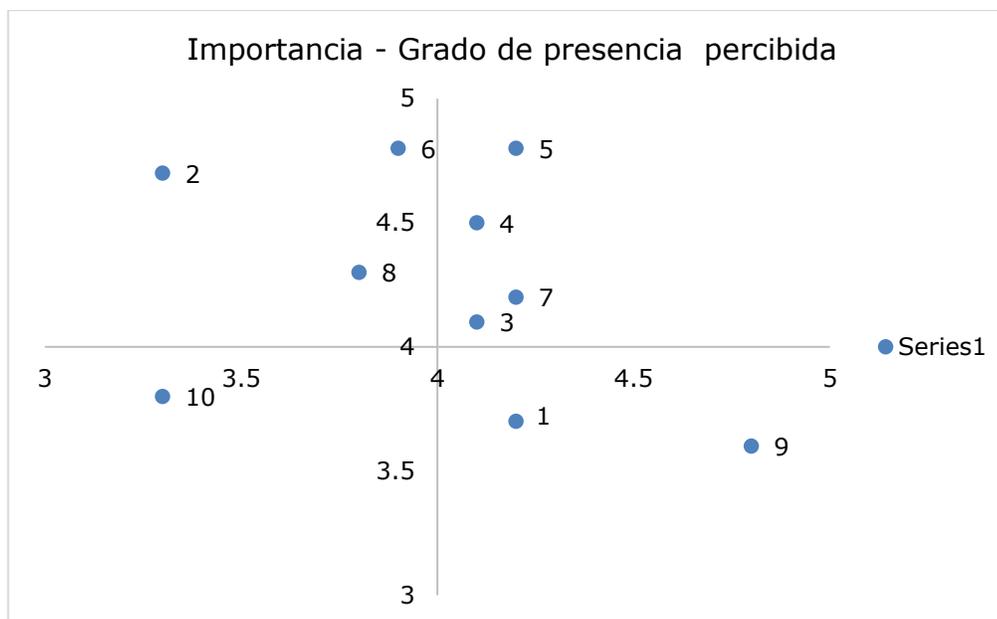
Componente	Ponderación	Indicador	Moda	Moda* Ponderación
Disponibilidad de inventario	0.25	1. Disponibilidad de partes, piezas e insumos	4	1,00
		2. Variedad en la oferta de equipos	4	
Seguridad del Servicio	0.20	3. Cumplimiento del contrato	4	0,8
		4. Transparencia y sinceridad en el servicio	5	
		5. Preparación técnica	4	
Tiempo de entrega de Servicio	0.20	6. Tiempos que media entre la solicitud y la entrega	4	0,8
Flexibilidad de pago	0.20	7. Precios accesible	4	0,8
		8. Facilidad de pago	4	
Información del estado de las solicitudes	0.15	9. Trato y atención al cliente	4	0,6
		10. Comunicación efectiva	4	
<b>Nivel de servicio</b>			$\Sigma$	<b>4,0</b>

Fuente: Elaboración propia.

Luego de realizado este análisis se puede decir que los servicios alquiler de Equipos de Cómputo, posee un nivel de servicio medianamente adecuado con un valor de 4 en una escala donde se podía obtener una puntuación de 1 a 5 puntos. A partir de este resultado se identifican las oportunidades de mejora.

### Etapa 5: Definición de oportunidades de mejora

La figura 1 permite observar que los indicadores que se ubican en el cuadrante de alta importancia - bajo grado de presencia percibido son: Variedad en la oferta de equipos, Tiempos que media entre la solicitud y la entrega y Facilidad de pago. Aquí se identifican las debilidades que presenta el servicio, y a las que se debe prestar una atención especial. En el cuadrante alta importancia - alto grado de presencia percibida se encuentran los indicadores: Cumplimiento del contrato, Preparación técnica, y Precios accesibles. Estos indicadores a pesar de tener una buena valoración hay que seguir trabajando en ellos para lograr mantener su correcto funcionamiento.



**Fig. 1-** Matriz Importancia - Grado de presencia percibida.  
Fuente: elaboración propia.

En el cuadrante baja importancia – bajo grado de presencia percibida se encuentra el indicador Comunicación efectiva; aquí se ubica el atributo valorado con un bajo grado de presencia percibida y tienen baja prioridad para el cliente.

En el cuadrante baja importancia- alto grado de presencia percibida se encuentran los indicadores Disponibilidad de partes, piezas e insumos, Transparencia y sinceridad en el servicio y Trato y atención al cliente. En estos indicadores el servicio tiene una superioridad irrelevante, ya que el cliente les concede escasa importancia.

Como se muestra a través de la Matriz de Importancia – Grado de Presencia Percibida los indicadores más afectados son: Variedad en la oferta de equipos, Tiempos que media entre la solicitud y la entrega y Facilidad de pago, los cuales serán el enfoque principal del plan de mejora propuesto.

### Propuesta de mejora

Al quedar definidos los indicadores más afectados en el paso anterior con ayuda de los expertos se elaboró una propuesta de mejora para tratar de eliminar los problemas existentes, con estas medidas se espera que aumente el nivel del servicio del proceso y así contribuir a la gestión y mejora del servicio. En el tabla 5 se describe a modo de ejemplo algunas acciones para uno de los indicadores afectados.

**Tabla 5 -** Propuestas de mejora para los indicadores más afectado

Indicadores más afectados	Acciones de mejora	Responsable	Fecha
Variedad en la oferta de equipos	Realizar estudios de demanda	Director del proyecto	1/2024
	Invertir en otros equipos de computo	Director del proyecto	3/2024

Fuente: elaboración propia.

## **Discusión**

Los resultados alcanzados en el presente estudio concuerdan con investigaciones y enfoques precedentes, los cuales consideran que la elevación del nivel de servicio al cliente es garantía de eficiencia y también de satisfacción de necesidades y expectativas [14] y es el resultado del conjunto de actividades interrelacionadas que ofrece un prestador de servicio con el fin de que el cliente obtenga un servicio en el momento y lugar adecuado y se asegure un uso correcto del mismo [1]. Así como la relación existente entre la calidad de servicio la satisfacción de los clientes [15; 16].

El procedimiento general que se emplea en esta investigación parte de un análisis de otros tratados en la literatura como los propuestos por Hernández Nariño (2010) [19]; Rodríguez Sánchez [1]; Colin (2020) [21] y Ramos Farroñán et al. (2020) [17].

Un análisis de los resultados alcanzados en el servicio estudiado, demuestra que en los indicadores Variedad en la oferta de equipos, Tiempos que media entre la solicitud y la entrega y Facilidad de pago que se ubican en el cuadrante de alta importancia - bajo grado de presencia percibido se identifican las debilidades que presenta el servicio y a las que se debe prestar una atención especial en busca de la mejora continua, como estrategia para sacar ventaja a los competidores.

## **Conclusiones**

1. El procedimiento metodológico elaborado para la evaluación del nivel de servicio de alquiler de equipos de Cómputo brindado por el proyecto económico de desarrollo local Ruta futuro en Matanzas, Cuba, parte del estudio de cuatro investigaciones precedentes consultadas en este trabajo y está compuesto por cinco etapas: Familiarización, Identificación de los componentes de Servicio, Establecimiento de indicadores para cada componente, Cálculo del Nivel de Servicio y Definición de las oportunidades de mejoras.
2. La aplicación del procedimiento permitió identificar que en los indicadores Variedad en la oferta de equipos, Tiempos que media entre la solicitud y la entrega y Facilidad de pago, que se ubican en el cuadrante de alta importancia - bajo grado de presencia percibido, se encuentran las debilidades que presenta el servicio.
3. El plan de acciones de mejoras elaborado se encuentra orientado hacia la mejora continua del nivel de servicio de alquiler de equipos de cómputo brindado por el proyecto económico de desarrollo local Ruta futuro en Matanzas Cuba, mediante su seguimiento y control.

## **Referencias**

1. Rodríguez Sánchez, Y., de León Rosales, L., Gómez Figueroa, O., Diéguez Matellán, E., Neyfe Sablón Cossío, N. Nivel de servicio y su efecto en la satisfacción

- de los pacientes en la Atención Primaria de Salud. *Revista Médica Electrónica*. 2016; 38(2). ISSN 1684-1824.
2. Bustamante, M. A., Zerda, E., Obando, F., & Tello, M. Fundamentos de calidad de servicio, el modelo SERVQUAL. *Revista Empresarial*. 2019; 13(2). ISSN 1390-3748.
  3. Izquierdo Espinosa, J. R. La calidad del servicio en la administración pública Peru. *Revista Horizonte Empresarial*. 2021; 8(1): 425-437. ISSN 2313-3414.
  4. Briones-Juárez, A., Cruz-Coria, E., & Velázquez-Castro, J. A. Modelo difuso de calidad de servicios en un hotel de cuatro estrellas. *Pädi Boletín Científico De Ciencias Básicas E Ingenierías Del ICBI*. 2020; 8(15): 124-129. <https://doi.org/10.29057/icbi.v8i15.5820>.
  5. Contreras Francisco, G., Alarcón Henríquez, N. & Pedraja Rejas, L. Medición de calidad de servicio mediante el modelo SERVQUAL: el caso del Juzgado de Garantía de la ciudad de Puerto Montt – Chile. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*. 2019; 27(4): 668-681. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052019000400668>.
  6. Martínez Rojas, C., Nuñez Niebles, W., Ruiz Pacheco, C., & Hernández Palma, H. G. Calidad del servicio como elemento clave a la responsabilidad social en pequeñas y medianas empresas. *Informacion tecnologica*. 2020; 31(4): 221-232. ISSN- 0718-0564.
  7. Pincay Morales, Y. M., & Parra -Ferié, C. Gestión de la calidad en el servicio al cliente de las PYMES comercializadoras. Una mirada en Ecuador algo de atención al cliente. *Dom. Cien.* 2020; 6(3): 1118-1142. <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i3.1341>
  8. Maklan, S., Antonetti, P., & Whitty, S. A. Better Way to Manage Customer Experience: Lessons from the Royal Bank of Scotland. *California Management Review*. 2017; 59(2). <https://doi.org/10.1177/0008125617695285>.
  9. Nobar, H. B., & Rostamzadeh, R. The impact of customer satisfaction, customer experience and customer loyalty on brand power: empirical evidence from hotel industry. 2018; 19(2). <https://doi.org/10.3846/jbem.2018.5678>
  10. Komulainen, H., & Saraniemi, S. (2019). Customer centricity in mobile banking: a customer experience perspective. *International Journal of Bank Marketing*. 2019; 37(5). <http://dx.doi.org/10.1108/IJBM-11-2017-0245>
  11. Nunkoo, R., Teeroovengaduma, V., Ringlee, C. M., & Sunnasseeg, V. Service quality and customer satisfaction: The moderating effects of hotel star rating. *International Journal of Hospitality Management*. 2020; 91: 102414. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2019.102414>.
  12. Amrapala, C., & Choocharukul, K. Perceived service quality and commuter segmentation of informal public transport service. *Engineering Journal*. 2019; 23(6): 1-18. <https://doi.org/10.4186/ej.2019.23.6.1>.
  13. Fontalbo, T. J., De la hoz Dominguez, E. J., & De la hoz, E. A method for evaluating the quality service of a user unit in a water service company in Colombia. *Inf. tecnol.* 2020; 31(4): 27-34. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642020000400027>.

14. Gómez Acosta, M., & Acevedo Suárez, J. A. Diseño del servicio al cliente. 2001; La Habana, Cuba.
15. Toala-Zambrano, L., & Hinojosa-Ramos, M. V. Análisis del nivel de satisfacción del cliente en relación a la calidad de servicio de un hotel situado en el centro de la ciudad de Guayaquil – Ecuador Dom. Cien. 2021; 7(3): 145-162. <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i3.1986>
16. Zouari, G, & Abdelhedi, M. Customer satisfaction in the digital era: evidence from Islamic banking. Journal of Innovation and Entrepreneurship. 2021; 10(9). <https://doi.org/10.1186/s13731-021-00151-x>.
17. Ramos Farroñán, E. V., Mogollón García, F. S., Santur Manuel, L., & Cherre Morán, I. El modelo Servperf como herramienta de evaluación de la calidad de servicio en una empresa. Universidad y Sociedad. 2020; 12(2): 417-423. ISSN 2218-3620.
18. Almaguer Torres, R. M., Marisol Pérez Campaña, M., & Aguilera García, L. O. Procedimiento para la gestión integrada y por procesos de proyectos de desarrollo local. Retos de la Dirección. 2020; 14(1): 89-115. ISSN 2306-9155.
19. Bernal Rodríguez J, Dueñas Reyes E, Sánchez Suárez Y. Simulación y cronometraje de operaciones para calcular el capital humano. Caso: Restaurante Buffet. Ingeniería Industrial. 2022; XLIII(3):1-14. ISSN 1815-5936.
20. Sangroni-Laguardia N, Medina-Nogueira YE, Tápanes-Suárez E, Santos-Pérez O, Pérez-Castañeira JA, Sánchez-Suárez Y. Principales modelos de gestión de calidad de vida urbana asociada al transporte. Ingeniería Industrial. 2021;42(3):42-53. ISSN 1815-5936.
21. Hernández Nariño A, Delgado Landa A, Marqués León M, Nogueira Rivera D, Medina León A, Negrín Sosa E. Generalización de la gestión por procesos como plataforma de trabajo de apoyo a la mejora de organizaciones de salud. Gerencia y Políticas de Salud. 2016;15(31):66-87. ISSN 2500-6177.
22. Colin, M. Call center service level: A customer experience model benchmarking and multivariate analysis. Esic Market Economics and Business Journal. 2020; 51(3): 467-496. <https://doi.org/10.7200/esicm.167.0513.1>.
23. Artola Pimentel MdL. Modelo de evaluación del desempeño de empresas perfeccionadas en el tránsito hacia empresas de clase en el sector de servicios ingenieros de Cuba [Tesis presentada en opción al grado de Doctor en Ciencias Técnicas]. Matanzas, Cuba: Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos"; 2002.

### **Conflicto de interés**

Los autores declaran que no hay conflicto de intereses.

Contribución de cada autor:

Mc. S. Nelson. J. Ramírez González: Revisión de diferentes referencias sobre el tema, fundamentalmente sobre los indicadores a evaluar y diseño y aplicación del instrumento de medición en la empresa objeto de estudio, además de todo el trabajo de campo.

**N. J. RAMÍREZ GONZÁLEZ, O. GÓMEZ FIGUEROA, Y. SÁNCHEZ SUÁREZ**

Olga Gómez Figueroa. Conceptualización y diseño de la investigación, revisión de forma directa de los referentes que sirvieron de base teórica al trabajo para el diseño del procedimiento aplicado, así como la preparación y adaptación al formato del artículo científico.

Yasniel Sánchez Suárez: Contribución con el diseño y revisión de toda la investigación y la conformación del listado inicial de los componentes e indicadores a evaluar con el instrumento de medición a partir de una amplia revisión de diferentes referencias sobre el tema, así como en la preparación y adaptación al formato del artículo científico.