

# La gestión de la calidad en los procesos de provisión y postventa de la telefonía básica en Guantánamo

Quality management in the provision and post-sale processes associated with the basic telephony in Guantánamo

Lic. Luis Rodríguez Villa \*

Recibido: 04/2021 | Aceptado: 10/2021

## Palabras clave

Sistema de gestión de la calidad  
Calidad del servicio  
Servicio de provisión y postventa en telefonía básica  
Indicadores técnicos  
Parámetros de calidad

## Keyword

Quality management system  
Quality of service provision and post-sales service in basic telephony  
Technical indicators  
Quality parameters

## Resumen

La investigación tiene como objetivo elaborar un procedimiento para perfeccionar la gestión de la calidad de los procesos de provisión y postventa en la telefonía básica en Guantánamo, motivado por la demora en las respuestas a solicitudes de los usuarios de este servicio, afectando la calidad y la satisfacción de los usuarios. La validación se realiza mediante la aplicación piloto del plan de mejoras al Centro de Telecomunicaciones principal de Guantánamo, validado por expertos y aplicándose en toda su extensión.

## Abstract

The research objective is to design a procedure to improve the quality management of the provision and post-sale processes in the basic telephony in Guantánamo, caused by the delay to answer these service users' requests, affecting the quality and satisfaction of the users. The validation is carried out through the pilot application of the improvement plan into the Guantánamo key Telecommunications Center, validated by experts and applied to its full extent.

## Introducción

Los continuos y acelerados cambios en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), la reducción en el ciclo de vida de los bienes y servicios, así como la evolución y hábitos de los consumidores, acentuándose en los últimos tiempos

al amparo del amplio programa de informatización de la sociedad que se lleva en Cuba, han orientado a la Empresa de Telecomunicaciones de Cuba, ETECSA, a brindar mejores niveles de calidad de servicio, con costos más bajos, y mejores tiempos de respuesta, que contribuyan a una mayor satisfacción del mercado.

\* División Territorial de ETECSA Guantánamo. Profesor Instructor del Centro de Teleformación Nacional de ETECSA. [luis.rodriguezvilla@etecsa.cu](mailto:luis.rodriguezvilla@etecsa.cu)

Por consiguiente, el logro de servicios con calidad, en el caso de ETECSA, depende en gran medida de la incorporación de tecnologías exógenas mediante un proceso de transferencia tecnológica que tiene como pilar la capacitación de su personal y modernización del equipamiento garantizando un adecuado soporte a estos servicios. Sin embargo, en la División de ETECSA en Guantánamo, se aprecia una desaceleración de la inversión en la tecnología, dada por la situación actual de la economía del país, que provoca una disminución en la velocidad del proceso inversionista, lo que justifica la necesidad de un mayor aprovechamiento y explotación de las capacidades existentes en las redes de telecomunicaciones.

Según Sanfiel Águila en 2011, en su Guía Metodológica para la Implementación de Proyectos de Mejora en los Centros de Telecomunicaciones de ETECSA, en estudios realizados en Guantánamo donde se aplicó esta Guía, se pusieron en evidencia insuficiencias que afectan la calidad del servicio de Telefonía Básica tales como:

- Incumplimiento del indicador de órdenes de nuevos servicios y traslados ejecutados en tiempo, producto a demora excesiva en su ejecución. La sistematización y ejecución de los mantenimientos de la red de abonados. Bajo nivel de satisfacción del cliente en relación a la calidad del servicio.
- Incumplimiento de las normas técnicas de la red de abonados, afectando el proceso postventa. Carencia de análisis sistémico para evaluar los problemas a nivel de los procesos e indicadores relacionados.
- Deficiente integración entre los niveles táctico-operativos en el desarrollo de acciones de mejoras, (se proyectan tareas, pero no se llegan a materializar).

## Materiales y métodos

Para el desarrollo del presente estudio se utilizaron métodos y técnicas de investigación que permitieron recopilar información relacionada con el tema. Estos fueron análisis-síntesis, histórico-lógico e inducción-deducción. En el estudio también se utilizaron métodos particulares que proporcionan científicidad a la investigación, como los métodos teóricos y empíricos, que permitieron el análisis de los principales elementos epistemológicos, combinados con aquellos que permitieron recopilar la información necesaria y sufi-

ciente para realizar el diagnóstico de la situación actual de la Telefonía Básica en ETECSA Guantánamo, y diseñar el sistema de acciones propuesto. Al mismo tiempo se aplicaron encuestas de medición de la satisfacción. Estas mediciones constituyen un primer acercamiento hacia un nuevo enfoque en la evaluación de la eficacia de las operaciones de ETECSA.

## Resultados y discusión

La investigación se complementa con la no pertinencia de enfoques y filosofías de mejora de la calidad para resolver las deficiencias que se presentan en los procesos de provisión técnica y postventa del servicio de Telefonía Básica en Guantánamo, estos enmarcan la calidad del servicio a indicadores técnicos que no reflejan la satisfacción de las necesidades de los clientes, lo que limita la posibilidad al evaluar de manera integral este servicio, a partir de lo establecido en las normativas internacionales de telecomunicaciones.

Siendo así, la gestión de la calidad se ha convertido en una necesidad insoslayable para permanecer en el mercado, tanto para empresas productivas, como de servicios, públicas o privadas, e inclusive en las organizaciones no lucrativas. De ahí que la situación actual en la División de ETECSA Guantánamo está matizada por un mercado cada vez más exigente y conector de los servicios de telecomunicaciones, que eleva sus expectativas continuamente y exige mejores niveles de calidad en los servicios que se brindan.

Las buenas prácticas en relación con la evaluación de la calidad percibida carecen de un análisis sistémico de estos resultados ya que, aunque se analizan como parte del sistema emulativo de cada una de las direcciones territoriales, no se evidencian acciones suficientemente efectivas enfocadas hacia la mejora de los aspectos deteriorados; resultado de esta evaluación. Existe un conjunto de elementos que no pueden estar disociados de la calidad del servicio en la Empresa, los cuales pueden resumirse en: Satisfacción de los clientes; conformidad con los requisitos; desempeño de las redes de telecomunicaciones; calidad ofrecida y calidad percibida por el cliente. Por ello fue necesario consultar metodologías de mejora.

Dentro de las metodologías de mejora más importantes y aplicadas universalmente está la PDCA por sus siglas en inglés, que en idioma español significa Planificar, Hacer, Verificar y Actuar, impulsada por Deming, basada en un concepto ideado por Walter A.

Shewhart, mentor del primero, quien lo presentó en el Japón de los años 1950. A veces también es, por ello, denominado Ciclo Deming-Shewhart. Este, le permite a la empresa descubrirse a sí misma y orientar cambios que la vuelvan más eficiente y competitiva, siendo adaptable a las condiciones y prácticas que se desarrollan en los servicios de ETECSA, donde se monitorean en tiempo real mediante los sistemas de gestión en las centrales telefónicas digitales, una serie de parámetros que permiten calcular los valores conseguidos de todos los indicadores de la concesión del servicio de Telefonía

Básica. En la figura 1 se aborda el estudio que originó el siguiente procedimiento.

En la División Territorial de ETECSA Guantánamo es de gran importancia la aplicación de procedimientos que contribuyan al perfeccionamiento de la calidad en los servicios. Evidenciado esto en la evaluación de equipos y procedimientos para trabajo seguro, optimizando el registro de las inspecciones diarias y periódicas, identificando los riesgos y elementos críticos de trabajo y sus componentes de seguridad, con un plan de mejora que especifique procesos, recursos

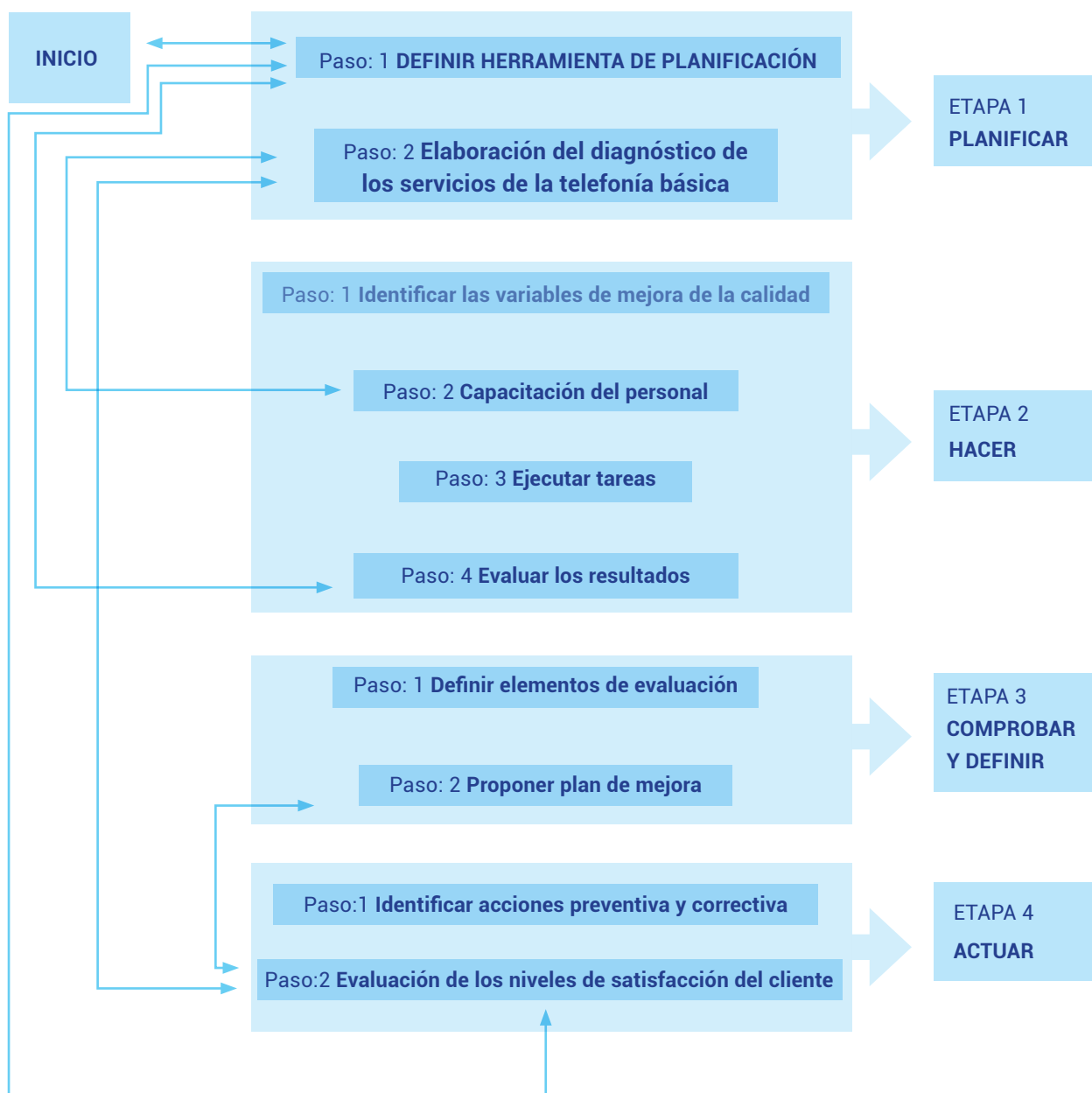


Figura 1. Procedimiento para la gestión de la calidad, adaptado del ciclo Deming de Gestión de la Calidad

y responsabilidades. Para lo cual fue elaborado el procedimiento contribuyendo al perfeccionamiento de la calidad del servicio de telefonía básica. Este está compuesto por cuatro etapas, adaptadas del Ciclo Deming William Edwards (1989), Calidad, Productividad y Competitividad, como se muestra en la figura 1 y que a continuación se describe.

### **Etapas 1. PLANIFICAR (Planear)**

En esta etapa se establecen las actividades del proceso necesarias para obtener el resultado esperado. Al basar las acciones en el resultado esperado, la exactitud y cumplimiento de las especificaciones a lograr se convierten también en un elemento a mejorar. Siendo así, la Empresa debe establecer las políticas y objetivos del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC). Al mismo tiempo, se definen las estrategias que se utilizarán, la estructura organizacional que se requiere, el personal que se asigna, el tipo de tecnología que se necesita, así como el tipo de recursos que se aplican en todo el proceso. Conviene realizar pruebas de preproducción o pruebas piloto para probar los posibles efectos. En este sentido, se propone: recopilar datos y profundizar en el conocimiento del proceso. Detallar las especificaciones de los resultados esperados. Definir las actividades necesarias para lograr el producto o servicio, verificando los requisitos especificados. Establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir mejores resultados de acuerdo con los requerimientos del cliente y las políticas organizacionales. Definir indicadores y planes de emergencia, para la recuperación ante situaciones excepcionales.

#### **Paso 1. Definir las herramientas de planificación**

La definición óptima de las herramientas de planificación permite facilitar y estandarizar la metodología de planificación de proyectos, actividades y tareas necesarias para la mejora continua de los procesos con alto nivel de calidad, diseñando productos, procesos y servicios acorde a los requisitos y expectativas de los clientes.

#### **Paso 2. Elaboración del diagnóstico de los servicios de la telefonía básica**

Este paso tiene como objetivo identificar las vulnerabilidades de la Empresa para atender un problema, buscar la solución a la causa principal, lo cual implica una toma de decisión de equipo, con la identificación

de un responsable, un plazo y los recursos correspondientes. Para ello, se considera necesario efectuar el análisis de contexto de la organización a través de: entrevistas a especialistas de la organización mediante la aplicación de encuestas a más del 30% de los trabajadores para trazar la planificación estratégica, llegando hasta los indicadores que permitan la mejora continua del SGC en los procesos de provisión técnica y postventa de la telefonía básica.

### **Etapas 2 HACER**

Esta fase se relaciona con la implementación o gestión de las acciones definidas que se encuentran generalmente enmarcadas en un plan de acción para obtener el logro de sus objetivos. Apegarse al plan permite prevenir posibles errores que se puedan presentar en su implementación, debido a que llevar a cabo el plan de forma secuencial, permite verificar que se esté cumpliendo a cabalidad con las exigencias del sistema y que en esta fase se deben contemplar a plenitud.

#### **Paso 1. Identificar las variables de mejora de la calidad**

Las variables identificadas en la prestación del servicio de telefonía básica son: almacenaje logístico; riesgo por eventos naturales, que incluyen la ocurrencia de fenómenos meteorológicos tales como huracanes, tormentas tropicales, tornado, sismo entre otros; áreas comunes; transporte (vehículos de la operación); incumplimiento de los mantenimientos de la Red de Abonados, la Planta Exterior; y las violaciones de las normas técnicas vigentes.

#### **Paso 2. Capacitación del personal de la red de abonados, comercial y planta exterior**

1. La capacitación en el área de trabajo es fundamental para la productividad. Este es el proceso de adquirir conocimientos técnicos, teóricos y prácticos que mejorarán el desempeño de los trabajadores en sus tareas laborales, a partir de las deficiencias detectadas en el diagnóstico realizado, evaluando los siguientes indicadores:
2. Capacitación para el puesto de trabajo: va dirigida al trabajador que desempeñará una nueva actividad en la Empresa, ya sea por su reciente ingreso o por reubicación debido a cambios estructurales. La promocional: para aquellos trabajadores que están en posibilidad de ascender de puesto. La del

puesto de trabajo: encaminada al desarrollo de habilidades, conocimientos y actitudes en los trabajadores, con el fin de que ejerza sus actividades laborales de la mejor manera posible y con la calidad requerida, haciendo competitiva la Empresa, acorde a las nuevas tecnologías y los nuevos servicios que se brindan.

3. Elaboración del plan de capacitación para directivos y trabajadores con respecto al SGC y mantenerlos informados sobre el estado actual de los indicadores de calidad del servicio de la telefonía básica, evitando el deterioro de estos, así como los riesgos y oportunidades que se observen en la organización, lo que permite prevenir incumplimientos y provoca un incremento de la productividad y calidad de los trabajos realizados.
4. Seguimiento al plan de acción para comparar los resultados obtenidos con los esperados y en caso de desviación, regular y ajustar los aspectos requeridos que permitan mejoras continuas en su SGC.
5. Gestionar la adquisición de nuevos productos, equipos y servicios. Así como la preparación en las nuevas tecnologías que se introducen en las Redes de Telecomunicaciones aumentando la autopreparación.
6. Identificar, medir y gestionar el beneficio humano en la empresa, para la evaluación de su desempeño que permita alcanzar los resultados previstos en el SGC. Comunicar los resultados pertinentes de la mejora continua a los trabajadores.

La buena capacitación trae diversos beneficios a las organizaciones, mejora su imagen y la relación con los empleados, aumenta la productividad y calidad del producto. Otorga beneficios en el contexto laboral, al trabajador, a la empresa y al país, tales como: mejor calidad del trabajo, estabilidad y flexibilidad, incremento de la rentabilidad, ayuda a solucionar problemas, reduce la necesidad de supervisión y facilita que el personal se identifique con la empresa.

### Paso 3. Ejecutar tareas

Con el objetivo de mejorar la planificación de los procesos se hace cada vez más necesario ejecutar las tareas en correspondencia con las potencialidades y logística disponibles. Estas son: ejecución de órdenes; nuevos servicios en la telefonía básica; ejecución de las tareas de mantenimientos preventivos y correctivos en las diferentes actividades tales como: red de abona-

dos, cables y líneas; eliminación de cruzamiento eléctrico censado para el año.

### Paso 4. Evaluar los resultados

Para la mejora continua de los procesos de provisión técnica y postventa del servicio de telefonía básica es importante realizar la evaluación de su comportamiento, verificar los resultados en correspondencia con los objetivos formulados y la planificación de los procesos con el nivel de actividad, para una mejor valoración del estado actual de la calidad del servicio brindado en el periodo escogido, muestrear y realizar comparaciones con los resultados anteriores y determinar mediante cálculo numérico que la mejora en los resultados permitan la posibilidad de su implementación futura.

Al comparar los resultados de los indicadores con los previos (comprobando de esta forma si cada acción produce la mejora esperada, especialmente en lo relativo a la satisfacción del cliente), se debe buscar nuevas oportunidades de mejora. Si las pruebas confirman la hipótesis, corresponde normalizar la solución y establecer las condiciones que permitan mantenerla y a la vez continuar su perfeccionamiento siempre y cuando se logre la satisfacción del cliente que es hacia donde están dirigidas estas acciones de mejoras.

### Etapa 3. COMPROBAR Y VERIFICAR

Incluye, mediante el seguimiento, medición de las actividades, los procesos respecto a la política de gestión de la calidad e informar sobre los resultados. Esta fase establece que a partir de las oportunidades de mejora se colocan plazos o fechas de cumplimiento para medir y valorar la efectividad de los cambios. Además, es una fase de regulación y ajuste. Por lo tanto, se debe tener en cuenta la evaluación de equipos y productos que se pueden reconocer y ajustar las acciones a desarrollar en el planear y en el hacer de modo que se cumpla con lo previsto.

La Empresa debe aplicar y mejorar sus procedimientos, lo que estaría evidenciando que, efectivamente, la gestión de la calidad se concentra en la evaluación sistemática de equipos y procedimientos para el trabajo, que consiste en realizar y registrar inspecciones diarias y periódicas para identificar riesgos y elementos críticos de trabajo y sus componentes de seguridad, además de contar con un plan que especifique procesos, recursos y responsabilidades.

### Paso 1. Definir herramientas de evaluación

Las herramientas de evaluación sirven para controlar el estado actual de un proyecto, proceso, producto o servicio, con el objetivo de tener una visión detallada de su estado, evaluarlo o buscar formas de mejorarlo posteriormente, al mismo tiempo establecer un plan de seguimiento inspeccionando a nivel interno y auditando a nivel externo.

Comparar los resultados de los indicadores con los resultados previos (comprobando de esta forma si cada acción produce la mejora esperada, especialmente en lo relativo a la satisfacción del cliente). Buscar nuevas oportunidades de mejora. Si las pruebas confirman la hipótesis corresponde normalizar la solución y establecer las condiciones que permitan mantenerla. En caso contrario, corresponde iniciar un nuevo ciclo, volviendo a la fase de planificación (fijando nuevos objetivos, mejorando la formación del personal, modificando la asignación de recursos, etc.).

### Paso 2. Proponer herramientas de mejora

Las herramientas de mejora continua están pensadas para buscar puntos débiles a los procesos, productos y servicios actuales. Del mismo modo, algunas de ellas se centran en señalar cuáles son las áreas de mejora más prioritarias o que más beneficios pueden aportar a nuestro trabajo, de forma que podamos ahorrar tiempo y realizar cambios sólo en las áreas más críticas.

La elaboración del plan de mejoras constituye una herramienta indispensable para el perfeccionamiento y control de la calidad de los servicios, es por ello que su implementación se hace necesaria para alcanzar los resultados esperados y contribuir al perfeccionamiento de la calidad del servicio en la telefonía básica de ETECSA Guantánamo, y el tratamiento a las deficiencias detectadas en el diagnóstico.

### Etapa 4. ACTUAR

Incluye las acciones para mejorar continuamente el desempeño de la Empresa y alcanzar los resultados previstos. A partir de los resultados conseguidos en la fase anterior se procede a recopilar lo aprendido y a ponerlo en marcha. También suelen aparecer recomendaciones y observaciones que pueden servir para volver al paso inicial de Planificar y así el círculo nunca dejará de fluir. En esta etapa se realizan las mediciones del sistema gestión. Cuando los resultados no son los esperados en comparación con las expectativas y obje-

tivos planteados, se deben realizar las modificaciones y correcciones necesarias.

Dado lo anterior, el instrumento que se puede aplicar en el actuar es el ítem de auditoría para medir en su totalidad la ejecución e implementación del SGC en la Empresa. Comparar los resultados de los indicadores con los resultados previos (comprobando de esta forma si cada acción produce la mejora esperada, especialmente en lo relativo a la satisfacción del cliente). También prevé buscar nuevas oportunidades.

### Paso 1. Identificación de acciones correctivas y preventivas

Luego de haber sido identificados los elementos de evaluación, así como, las herramientas de mejora en la calidad de los servicios, se hace necesaria la identificación de acciones correctivas y preventivas, que favorezcan la toma de decisiones, realizando guías de mantenimientos adecuadas a las actividades de red de abonados, cables y líneas que permitan hacer de manera ordenada las tareas y acciones preventivas para reducir las afectaciones en los servicios, y a la vez, el perfeccionamiento continuo de la calidad de los servicios que brindan en la telefonía básica.

### Paso 2. Evaluación de los niveles satisfacción de los clientes respecto al servicio de la telefonía básica

Como parte del proceso de servicio en la telefonía básica y las diferentes especialidades que inciden en este, fundamentalmente la especialidad planta exterior en el segmento red de abonados, deben realizar supervisiones en el momento de la intervención técnica realizada a reportes o quejas del cliente, comprobar o certificar el estado técnico de cada instalación, para proyectar las posibles necesidades y solicitudes de los clientes como parte del perfeccionamiento continuo de la calidad que este servicio demanda.

### Aplicación del procedimiento propuesto para servicios de provisión y postventa en la Telefonía Básica en la División Territorial de ETECSA Guantánamo

A partir de los resultados de las técnicas utilizadas en el diagnóstico enfocado al cliente en ETECSA Guantánamo, se establece una estrategia de triangulación (Milián, 2007), representada en la figura 2, en la que se combinan: Triangulación de fuentes: partiendo del principio de recoger y analizar los datos

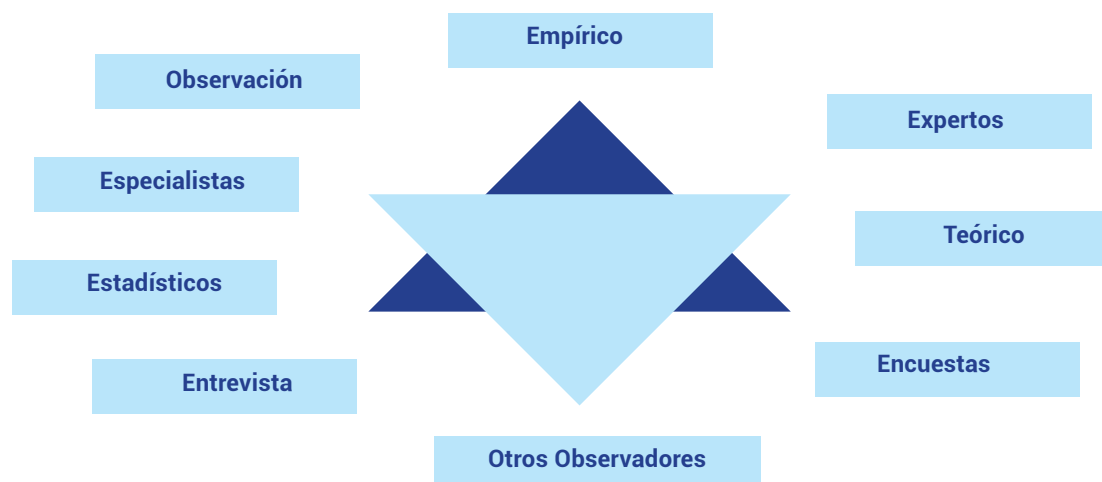


Figura 2. Representación de la estrategia de triangulación

provenientes de varias fuentes a fin de contrastarlos e interpretarlos, para comprobar si las informaciones aportadas por las fuentes son confirmadas por otras. Triangulación metodológica: se logra a partir de la pluralidad de métodos empleados simultáneamente o secuencialmente, ofreciendo una perspectiva diferente en el estudio del problema. Triangulación entre investigadores o evaluadores: en ella se cruza la información y se emiten consideraciones, se emplean otros observadores para confrontar y aportar datos adicionales.

Luego de realizado el diagnóstico enfocado al cliente, se pudo comprobar que de los servicios que presta ETECSA, el servicio de Telefonía Básica es el que mayores problemas presenta, evidenciado por: dificultades en el transporte; falta de materiales, accesorios partes y piezas de repuesto; demora en la solución de averías; en la atención a las quejas de los clientes; en la solución de interrupciones; por saturación de la red de planta exterior que no permite el incremento de nuevas líneas telefónicas en gran parte de la Ciudad de Guantánamo; falta de agilidad y calidad en la solución de averías en el servicio de Telefonía Básica; demora en el funcionamiento de los servicios de atención telefónica; insuficiencia en la calidad de la comunicación telefónica en algunos sitios del territorio; lentitud en la toma de decisiones, e incumplimiento de normas técnicas y procedimientos de trabajo; deficiente control y planificación en los servicios de postventa y afectaciones en los parámetros de operaciones de las redes de cobre en los Centros de Telecomunicaciones, como los más representativos.

### Propuesta del Plan de mejoras para la Gestión de los servicios de Telefonía Básica en la División Territorial de ETECSA Guantánamo

Para elaborar el plan de mejoras se llevó a cabo la socialización de los resultados obtenidos, poniéndolos a consideración de los expertos seleccionados. Las acciones a proponer son la expresión sintética de los resultados del diagnóstico realizado, teniendo en cuenta las principales alternativas de mejoramiento en aquellos componentes del servicio que presentan limitaciones, a partir de los siguientes criterios: factibilidad de solución en el corto y mediano plazo; disponibilidad de recursos para la solución; impacto en los procesos y objetivos estratégicos de la empresa; así como en la satisfacción de los usuarios, proponiendo las acciones de mejora a implementar para llegar a la meta de satisfacción deseada, como se muestra en la tabla 1.

#### Validación del plan de acciones según el criterio de los expertos

Para analizar la adecuación, posibilidad, validez, consistencia y vulnerabilidad del sistema de acciones propuesto, se procedió a consultar a los expertos seleccionados (12 expertos), de forma tal que sus criterios validen las acciones para la aplicación futura. Luego se procede a determinar si es o no pertinente el plan de acciones propuesto para la mejora de la calidad de los servicios al sector no estatal, utilizándose para ello el valor modal. Como se puede apreciar a partir de la tabulación de la información brindada por los expertos

Causas	Acciones de mejoras	Responsable	Ejecuta	
Incumplimiento de las normas técnicas, procedimientos de trabajo y documentación rectora	A1	Realizar un levantamiento de toda la información regulatoria incluyendo las normas técnicas.	Especialista de Calidad	Jefe de Planta Exterior, y Jefe Operación y Mantenimiento
	A2	Realizar la selección de las normas técnicas con las actividades en cada punto de uso comercial, Planta Exterior, red de abonados y de cable, estableciendo controles de distribución.	Especialista de Calidad	Jefe de Operación y Mantenimiento
	A3	Capacitar a todo el personal de contacto según sus necesidades.	Jefe de Centro CTLC	Cuadros Dirigentes
	A4	Modificar los sistemas de planificación y control del mantenimiento preventivo y correctivo a la red de abonados.	Jefe de Operación y Mantenimiento	Jefe de Planta Exterior CTLC
Deficiente control y planificación de los procesos	A5	Determinar los puntos de control para los procesos clave de Comercial y Operaciones de la Red.	Jefe de Grupo Comercial	Jefe de Mantenimiento y Espec. Comerciales
	A6	Diseñar una nueva Guía integral de control de procesos para la gestión de red e implementarla.	Jefe de Planta Exterior CTLC	Operarios de Planta Exterior
	A7	Implementar un sistema de supervisión que implique no solo a los especialistas encargados de las supervisiones, sino a otros técnicos y operarios que laboran directamente en estas áreas.	Jefe de Planta Exterior CTLC	Operarios de Planta Exterior
Afectaciones debido a los servicios	A8	Realizar el levantamiento de los reportes o quejas repetidos con más de tres veces en los últimos 30 días que presentan el índice más alto de interrupciones para incluirlo en el plan de mantenimiento del año.	Jefe de Planta Exterior CTLC	Operarios de Planta Exterior
	A9	Crear un stock de recursos (bajante exterior e interior, cordones de línea y espirar, cajas conectoras RJ11 y conector de entrada para los mantenimientos correctivos diarios de los servicios afectados.	Jefe de Planta Exterior CTLC	Operarios de Planta Exterior
	A10	Implementar un plan de mantenimiento predictivo a todos los cables que tienen afectaciones de Nauta Hogar con más del 10% mensual y la certificación de todos sus pares, para nuevas ofertas de este servicio en el centro de telecomunicaciones.	Jefe de Planta Exterior CTLC	Operarios de Planta Exterior
Afectaciones en los parámetros de operaciones de la red de cobre	A11	Determinar los cables con mayores afectaciones por interrupciones de cambio de Par, debido a saturación en sus cajas terminales e implementar un plan de mejoras que permita la recuperación de estos, redireccionando los mantenimientos preventivo y correctivo de la Red de cables.	Jefe de Operación y Mantenimiento	Jefe de Planta Exterior CTLC

Afectaciones en los parámetros de operaciones de la red de cobre	A12	Elaborar un proyecto de mejora para las zonas de mayores demandas insatisfechas de Traslados pendiente (TA) que contenga las principales tareas a desarrollar para mejorar las redes de cable obsoleto y aumentar las líneas en servicio para futura comercializaciones.	Jefe de Operación y Mantenimiento	Jefe de Planta Exterior CTLC
	A13	Replanificar el mantenimiento de las centrales (MDF) que permitan la recuperación de pares y nuevas redistribuciones de cables para su puesta en servicios.	Jefe de Operación y Mantenimiento	Jefe de Planta Exterior CTLC
	vA14	Realizar un levantamiento de los servicios con alto % de interrupciones repetidas, evaluar las claves de las reparaciones referidas a la Red de Abonados, para dirigir los recursos en función de estos mantenimientos correctivos y dar solución a las afectaciones de estos servicios de la telefonía básica.	Jefe de Planta Exterior CTLC	Técnicos de Planta Exterior CTLC
Desabastecimiento de materiales y equipos terminales	A15	Realizar la reparación de equipos terminales (teléfono básico y TFA) en el Taller Postventa utilizando todas las piezas recuperadas garantizando la calidad del servicio.	Jefe de Planta Exterior CTLC	Jefe Taller Postventa
	A16	Implementar un control efectivo sobre los materiales recogidos y entregado para ser reutilizados. Que permitan la continuidad de las reparaciones y la satisfacción de las demandas de los clientes en servicios.	Jefe de Planta Exterior CTLC	Especialista (EP) de Planta Exterior
	A17	Realizar la recuperación del bajante telefónico y los elementos de fijación y retención recogidos en las bajas y (TB) traslados del servicio de la telefonía básica para su reutilización en la operación y mantenimiento de la Red de abonados.	Jefe de Planta Exterior CTLC	Especialista Planta Exterior y Operarios de la Red de Abonados

Tabla 1. Plan de Mejoras a partir de los indicadores establecidos para ETECSA

existe confianza en la propuesta, aspecto que hace válida la aplicación de las acciones según la tabla 2.

Con este fin se realiza la propuesta de parámetros de la calidad para evaluar el servicio de Telefonía Básica, tales como: promedio de tiempo de espera; porcentaje de usuarios no atendidos; servicio de Telefonía Pública Básica Conmutada (# daños/100 líneas); tiempo medio de reparación de daños; tiempo medio e instalación de líneas; porciento de líneas sin reparar; porciento de daños en planta externa; reclamos por facturación (ca-

lidad facturación); tiempo de suministro de acceso a la red fija; proporción de avisos de avería por línea de acceso fijo; frecuencia de reclamaciones de los clientes; tiempo de resolución de reclamaciones de los clientes; reclamaciones sobre corrección de facturas; proporción de llamadas fallidas; tiempo de establecimiento de llamadas y proporción de llamadas interrumpidas.

En la tabla 3 se presenta una comparación de indicadores para medir la calidad del servicio de Telefonía Básica en ETECSA, según CTR ITC/912/2006, para

Causas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Absoluta Acumulada	Frecuencia Relativa Unitaria %	Frecuencia Relativa Acumulada %
Incumplimiento de normas técnicas, procedimientos de trabajo y documentación rectora.	23	23	30	30
Deficiente control y planificación de los procesos.	20	43	26	57
Afectaciones debido al transporte que dificulta una correcta operación y mantenimiento a la técnica instalada para los servicios postventa.	16	59	21	78
Afectaciones en los parámetros de operaciones de las redes de cobre en los centros de Telecomunicaciones y fallos en los equipos terminales de telefonía básica.	9	68	12	90
Desabastecimiento de materiales (bajante telefónico, conectores de entrada) y equipos terminales, teléfonos y accesorios.	7	75	9	100

Tabla 2. Tabulación de la información brindada por los expertos

Servicio	Indicador
Servicio de Telefonía Básica (Fija y Fija Alternativa)	· Reportes Iniciales.
	· Teléfonos reparados en los primeros 3 días.
	· Tono de discar en 4 segundos o menos.
	· Completamiento de llamadas locales.
	· Completamiento de llamadas de larga distancia nacional.
	· Completamiento de llamadas de larga distancia internacional.
	· Ejecución de Movimientos.
	· Traslados pendientes por cada 1000 L/S.
	· Tiempo promedio de respuestas a las quejas.
· Tiempo de demora promedio de instalación de una línea telefónica fija.	
Servicio de Telefonía Pública	· Promedio diario de estaciones públicas interrumpidas.
Servicios de Transmisión de Datos	· Reportes de operaciones de transmisión de datos por abonado (de la red de ETECSA).
	· Porcentaje de averías repetidas.
	· Porcentaje de interrupciones del servicio de datos reparadas en menos de 72 horas.
Servicios Atención Telefónica	· Porcentaje de llamadas atendidas en 20 seg. o menos.
	· Nivel de Disponibilidad de los Servicios de Atención Telefónica.
	· Tiempo de Espera en Cola.

Tabla 3. Comparación de indicadores para medir la calidad del servicio de Telefonía Básica

el servicio de Telefonía Básica y los criterios establecidos por ETECSA para evaluar la calidad de este.

Al comparar los indicadores de la concepción de la Empresa con estos estándares, se aprecia que:

Existen aspectos que exigen los estándares de la CTR y en la Orden ITC/912/2006 que no se especifican en las buenas prácticas de Cuba, estos aspectos son: promedio de tiempo de espera; porcentaje de

usuarios no atendidos y Tiempo de resolución de reclamaciones de los clientes.

No son suficientes para la calidad del servicio debido a que no reflejan las necesidades y los reclamos de los clientes.

## Conclusiones

El procedimiento diseñado agrupa un conjunto de pasos, técnicas y herramientas en función de las características específicas del objeto estudio práctico, permitiendo conocer que la forma en que la Empresa lleva a cabo el proceso de la telefonía básica no res-

ponde a las necesidades de los clientes con relación a los resultados esperados.

El plan de acciones resultado del diagnóstico constituye una herramienta de planificación esencial para el buen funcionamiento de la telefonía básica con vistas a elevar su eficacia y eficiencia y a la vez mejorar el nivel de satisfacción del servicio al cliente, quedando validado a través del criterio de un grupo de expertos como una vía para impulsar un proceso de cambio que contribuya al mejoramiento de la gestión calidad de los servicios de la Telefonía Básica en la División Territorial de Guantánamo.

## Referencias bibliográficas

Águila, D. S. (2011). *Guía para la implementación de Proyectos de mejoras en los Centros de Telecomunicaciones de ETECSA*. Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas.

Deming, W. E. (1989). *Calidad, productividad y competitividad: la salida de la crisis*. Ediciones Díaz de Santos, S.A., España.

Milián Díaz, A. (2007). Método Delphi. *Revista cubana de salud*, 39 (2) 253-267.

