



Propuesta para mejorar la calidad técnica y servicio de atención al cliente en el proceso de instalación del producto tv satelital – DTH de la CNT EP en la ciudad de Quito

Cisneros Umatambo, Carlos Alejandro

Vicerrectorado De Investigación, Innovación Y Transferencia Tecnológica

Centro De Posgrados

Maestría en Gestión de la Calidad y Productividad

Trabajo de titulación, previo a la obtención del título de Magister en Gestión de la Calidad y Productividad

Ing. González Huerta, María Esther

28 de Julio 2020



VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

CENTRO DE POSGRADOS

CERTIFICACIÓN

Certifico que el trabajo de titulación, **“Propuesta para mejorar la calidad técnica y servicio de atención al cliente en el proceso de instalación del producto tv satelital – DTH de la CNT EP en la ciudad de Quito”** fue realizado por el/los señor/señores **Cisneros Umatambo, Carlos Alejandro** el mismo que ha sido revisado y analizado en su totalidad, por la herramienta de verificación de similitud de contenido; por lo tanto cumple con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos y metodológicos establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, razón por la cual me permito acreditar y autorizar para que lo sustente públicamente.

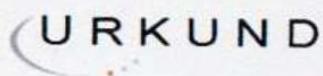
Sangolquí, junio del 2019

Firma:

González Huerta, María Esther

Director

C.C.: 1713139283



Urkund Analysis Result

Analysed Document: nica_y_servicio_de_atención_al_cliente_en_el_proceso_de_instalación_d
satelital(1).docx (D74711947)
Submitted: 6/11/2020 7:27:00 PM
Submitted By: mgutierrez@difusion.com.mx
Significance: 2 %

Sources included in the report:

CAPÍTULO II. Monografía Angel Tenelema.docx (D29637944)
TESIS FINAL PRIVADA Elizabeth_Mejia.pdf (D18602954)
CNT TESIS FINAL.docx (D14906540)
MONCADA JONATHAN - REVISAR 1RA VEZ URKUND.docx (D40863876)
Tesis Ivo Cabrera.docx (D29610681)
<https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/13889/P.1232.C%20A1rdon%20Llanque%20Angel%20Horacio.pdf?sequence=1&i>

Instances where selected sources appear:

13

ING. MARÍA ESTHER GONZÁLEZ HUERTA

Directora de Trabajo de Titulación

ING. Sebastián Fernández Pinto

Coordinador de la MGCP



**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA**

CENTRO DE POSGRADOS

RESPONSABILIDAD DE AUTORÍA

Yo **Cisneros Umatambo, Carlos Alejandro**, con cédula de ciudadanía n°1718328758, declaro que el contenido, ideas y criterios del trabajo de titulación: **“Propuesta para mejorar la calidad técnica y servicio de atención al cliente en el proceso de instalación del producto tv satelital – DTH de la CNT EP en la ciudad de Quito”** es de mí autoría y responsabilidad, cumpliendo con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos y metodológicos establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, respetando los derechos intelectuales de terceros y referenciando las citas bibliográficas.

Sangolquí, junio del 2019

Firma

Cisneros Umatambo, Carlos Alejandro

C.C.: 1718328758



**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA**

CENTRO DE POSGRADOS

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

Yo **Cisneros Umatambo, Carlos Alejandro** autorizo a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar el trabajo de titulación: **“Propuesta para mejorar la calidad técnica y servicio de atención al cliente en el proceso de instalación del producto tv satelital – DTH de la CNT EP en la ciudad de Quito”** en el Repositorio Institucional, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi/nuestra responsabilidad.

Sangolquí, junio del 2019

Firma

Cisneros Umatambo, Carlos Alejandro

C.C.: 1718328758

DEDICATORIA

El esfuerzo y sacrificio de este proyecto quiero dedicarlo de manera especial a mis padres que con su esfuerzo, apoyo y amor inspiraron en mí las ganas de salir adelante.

A mis abuelitos maternos que, aunque físicamente ya no están conmigo sus consejos, valores y experiencias fortalecieron mi personalidad y me hicieron una persona íntegra.

A mi novia por ser el impulso para proyectarme profesionalmente

A mis sobrinos Natalia y Sebastián que son mi fortaleza humana y

A mis hermanos, tías, primos, amigos que siempre han creído en mí.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por las bendiciones recibidas y por haberme inspirado a seguir adelante en cada momento y cumplir el objetivo de ser un profesional.

A mi familia por haberme apoyado incondicionalmente y darme la motivación y la fuerza para seguir adelante en todo momento.

A mis amigos y compañeros por todas las anécdotas compartidas en el transcurso de mi carrera universitaria

A mis profesores y maestros que con su conocimiento guiaron mi formación académica y moral.

ÍNDICE DE CONTENIDO

CERTIFICADO DEL DIRECTOR	2
RESPONSABILIDAD DE AUTORIA	4
AUTORIZACIÓN	5
DEDICATORIA	6
AGRADECIMIENTOS	7
ÍNDICE DE CONTENIDO	8
ÍNDICE DE TABLAS.....	12
ÍNDICE DE FIGURAS	13
RESUMEN	15
ABSTRACT	16
CAPÍTULO I	17
INTRODUCCIÓN.....	17
Términos y Definiciones.....	17
Antecedentes	18
Justificación e Importancia.....	18
Planteamiento del Problema	21
Objetivo general.....	22
Objetivos específicos.....	22
Hipótesis de investigación.....	23

	9
Categorización de las variables de investigación.....	23
Variable Dependiente	23
Variable Independiente.....	24
CAPÍTULO II	25
MARCO TEÓRICO	25
Ley Orgánica de Telecomunicaciones (LOT)	25
Mejora de Procesos	28
Calidad en el Servicio	28
Servicio al Cliente.	30
Experiencia del cliente.	30
CAPÍTULO III	32
METODOLOGÍA	32
Enfoque de investigación.	32
Metodología de mejora	32
Método de investigación.....	33
Categoría de investigación.	33
Definición de los parámetros a mejorar.	33
Descripción del proceso mejora.....	34
CAPÍTULO IV	36
PROPUESTA DE MEJORA	36
Propuesta de Mejora	36
Factibilidad de la Propuesta	36

	10
Legal	36
Política – (Constitución de la República del Ecuador)	37
Organizacional.....	37
Económica.....	38
Técnica – Tecnológica	38
Recursos Humano	39
Plan de Acción y Generación de Estrategias.....	40
Arquetipo de Cliente	40
Implementación de Metodología de Experiencia del Cliente.....	41
Herramienta - Viaje del Cliente	42
Implementación de Indicadores de Experiencia y Satisfacción de Servicio.....	43
Sistema de Agendamiento en Línea	45
Sistema de Escaneo Corporal Inteligente.....	51
Sensibilización, uso de uniforme.....	57
Voz del Cliente (Voice Of Customer)	58
APP de gestión de instalaciones.....	63
Activación Automática con lectura de Código QR.....	70
Capacitación Técnica	74
Cronograma de Implementación y Línea de tiempo	83
Presupuesto	84
CAPÍTULO V.....	85
1. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	85
Conclusiones.....	85

	11
Recomendaciones.....	86
REFERENCIAS	88

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Servicio brindado sobre la expectativa - relacionado a tiempos de atención.....	46
Tabla 2 Matriz de Mejora - Sistema de Agendamiento en Línea.....	47
Tabla 3 Servicio brindado sobre la expectativa - relacionado a presentación del técnico	52
Tabla 4 Matriz de Mejora - Sistema de Escaneo, Uniformes y Credenciales	53
Tabla 5 Servicio brindado sobre la expectativa - relacionado a Voz del Cliente.....	59
Tabla 6 Matriz de Mejora - Voz del Cliente	60
Tabla 7 Servicio brindado sobre la expectativa - relacionado a APP	64
Tabla 8 Matriz de Mejora - APP de gestión de instalaciones	65
Tabla 9 Servicio brindado sobre la expectativa - relacionado a activación QR.....	71
Tabla 10 Matriz de Mejora - Activación QR.....	72
Tabla 11 Servicio brindado sobre la expectativa - relacionado a Capacitación	76
Tabla 12 Matriz de Mejora - Capacitación	77
Tabla 13 Presupuesto Propuesta de Mejora	84

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Arquetipo de Cliente	40
Figura 2 Gestión de Experiencia del Cliente	41
Figura 3 Viaje del Cliente - Producto de Televisión Satelital DTH.....	43
Figura 4 Diseño del tablero de indicadores.....	45
Figura 5 Sistema de Agendamiento en Línea	49
Figura 6 Pantalla de confirmación de Orden de instalación Agendada.....	50
Figura 7 Envío de SMS de confirmación de agendamiento	51
Figura 8 Proceso de Aseguramiento de Uso de Uniformes y Credenciales	54
Figura 9 Uso de Uniformes.....	56
Figura 10 Diseño de Credencial CNT EP	57
Figura 11 Diseño de campaña de sensibilización certificada.....	58
Figura 12 Sistema de Medición de Voz del Cliente	61
Figura 13 Flujo del proceso de la herramienta de Voz del Cliente	62
Figura 14 Diseño de Plataforma web de Voz del Cliente.....	63
Figura 15 Diseño de pantalla de Ingreso a APP Técnica	66
Figura 16 Diseño de pantalla de Búsqueda de cliente en APP Técnica	67
Figura 17 Diseño de pantalla de Validación de datos en APP Técnica.....	67

Figura 18 Diseño de pantalla Activación del Servicio en APP Técnica	68
Figura 19 Diseño de pantalla de Confirmación de Activación en APP Técnica	69
Figura 20 Mejora de Proceso mediante APP de Gestión de Instalaciones	70
Figura 21 Diseño de Funcionalidad de Validación Código QR	73
Figura 22 Mejora de Proceso de Validación Código QR	74
Figura 23 Diseño de Guía de Instalación del producto TV Satelital DTH	78
Figura 24 Diseño de Guía Digital de Instalación del producto TV Satelital DTH	79
Figura 25 Guía de Instalación del producto de TV Satelital DTH 1	80
Figura 26 Guía de Instalación del producto de TV Satelital DTH 2	81
Figura 27 Guía de Instalación del producto de TV Satelital DTH 3	82
Figura 28 Guía de Instalación del producto de TV Satelital DTH 4	83
Figura 30 Cronograma y Línea de Tiempo.....	84

RESUMEN

Las necesidades y exigencias del cliente cada vez son mayores, y mientras se elevan los estándares de calidad de un producto o servicio, se fija una línea base para las demás compañías del mercado, es por este motivo que en el mundo empresarial globalizado debe generar diferenciadores o ventaja competitiva frente a la competencia. En este estudio se ha desarrollado una propuesta de mejora para el proceso de instalaciones del producto de televisión satelital DTH, puesto que en una medición previa denotaba bajos índices de satisfacción al cliente y el incumplimiento de los parámetros técnicos. Las iniciativas que se plantean se basan en la innovación web y con tendencia a operar bajo canales digitales y automáticos, de esta forma se alinea al giro de negocios de la compañía en análisis CNT EP. El objetivo de la propuesta es aumentar la experiencia del cliente, a través del cumplimiento del proceso operativo de la instalación del servicio de televisión satelital DTH, de esta forma se espera que la señal y audio digital se perciban con altos estándares de calidad y las imágenes tengan mayor resolución. Si los clientes mantienen bajos niveles de inconformidad por ende los reclamos e solicitudes disminuirán permitiendo a la CNT EP ahorrar recursos.

PALABRAS CLAVE:

- **EXPERIENCIA DEL CLIENTE**
- **PROPUESTA DE MEJORA**
- **INNOVACIÓN DIGITAL**

ABSTRACT

The needs and demands of the customer are increasing, and while the quality standards of a product or service are raised, a baseline is established for the other companies in the market, which is why in the globalized business world it must generate differentiators or competitive advantage over the competition. In this study, an improvement proposal has been developed for the installation process of the DTH satellite television product, since in a previous measurement it showed low levels of customer satisfaction and compliance with the technical parameters. The initiatives that are proposed are based on innovation and tend to operate under digital and automatic channels, thus aligning with the company's business line in CNT EP analysis. The objective of the proposal is to increase the customer experience, through compliance with the operational process of the installation of the DTH satellite television service, in this way it is expected that the digital signal and audio will be perceived with high quality standards and the images have higher resolution. If customers maintain low levels of nonconformity, therefore, claims and requests will decrease, allowing the CNT EP to save resources.

KEYWORDS:

- **CUSTOMER EXPERIENCE**
- **IMPROVEMENT PROPOSAL**
- **DIGITAL INNOVATION**

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

Términos y Definiciones

- **Servicio de tv satelital:** Es un método de transmisión televisiva consistente en retransmitir desde un satélite de comunicaciones una señal de televisión emitida desde un punto de la Tierra, de forma que ésta pueda llegar a otras partes del planeta. De esta forma es posible la difusión de señal televisiva a grandes extensiones de terreno, independientemente de sus condiciones orográficas.
- **DTH:** (por sus siglas en inglés de Direct-To-Home o directo al hogar) es un tipo de tecnología de acceso para la distribución del servicio de TV. Consiste en la difusión de las señales de TV desde un satélite de telecomunicaciones al hogar del cliente, en el cual las señales son receptadas mediante una antena parabólica y decodificadas a través de un STB (Set-Top-Box).
- **LNB:** Es un conversor de reducción de ruido o LNB (Low Noise Block), por sus siglas inglesas, es un dispositivo utilizado en la recepción de señales procedentes de satélites.
- **Proceso:** Existen diferentes definiciones formales de lo que es un proceso, una forma sencilla de definirlo según (Pérez Fernández de Velasco, 2009) es: “Secuencia (ordenada) de actividades (repetitivas) cuyo producto tiene valor para su usuario o cliente”.
- **Experiencia del Cliente:** Es el producto de las percepciones de un cliente después de interactuar racional, física, emocional y/o psicológicamente con cualquier parte de

una empresa. Esta percepción afecta los comportamientos del cliente y genera recuerdos que impulsan la lealtad y afectan el valor económico que genera una organización.

- **LOT:** Ley Orgánica de Telecomunicaciones.
- **Contact Center:** Es un área donde agentes, asesores, supervisores o ejecutivos, especialmente entrenados, realizan llamadas (llamadas salientes) o reciben llamadas (llamadas entrantes) desde o hacia: clientes (externos o internos), socios comerciales, compañías asociadas u otros.
- **PBX:** Son las siglas en inglés de “Private Branch Exchange”, la cual es una red telefónica privada utilizada dentro de una empresa

Antecedentes

El producto TV satelital – DTH busca escalar dentro del mercado ecuatoriano a ubicarse como líder, para lo cual la CNT E.P. pretende impulsar una mejora de procesos. Para ser mucho más agresivos en la colocación de productos se debe asegurar que el servicio, ha sido entregado al cliente con un sentido riguroso de calidad y es por esto que en lo que al producto de TV refiere, se debe asegurar la instalación, ya que con esto el cliente podrá mantener la mejor experiencia y no experimentará caídas de señal.

Justificación e Importancia.

Con los resultados del análisis de la calidad técnica y servicio de atención al cliente en el proceso de instalación del producto tv satelital – DTH de la CNT EP en la ciudad de QUITO. Se ha podido determinar factores y atributos con oportunidad de mejora.

En el análisis se mostraron 2 fuentes de información, la primera que fue las respuestas directas por parte de los clientes a preguntas cerradas que se realizaron en el cuestionario, y la segunda que fue una medición técnica en campo sobre la instalación, de esta manera se puede determinar el cumplimiento del trabajo por parte de los técnicos integrales.

De forma general, en el análisis de la calidad técnica y servicio de atención al cliente en el proceso de instalación del producto tv satelital, se determinó lo siguiente:

El grado de calidad técnica es demasiado bajo, apenas se refleja un 67% de cumplimiento.

La satisfacción en atención al usuario es de 79%, de esta manera se aprecia que los clientes no están totalmente satisfechos con la instalación del producto de televisión satelital DTH.

La satisfacción del cliente se construye a través de la suma de todos los atributos de percepción y técnicos, por lo cual si se mejoran los aspectos con más criticidad la experiencia del cliente mejoraría.

Comprometidos con la mejora continua y experiencia del cliente es necesario que se confirme el cumplimiento de los parámetros técnicos y el nivel de señal, ya que de esta manera

se puede asegurar una alta disponibilidad del servicio con imagen y audio al 100% y totalmente nítido, incluso en ocasiones cuando las condiciones climáticas sean adversas el servicio no sufrirá mayor inconveniente.

Pese a que existen procesos y una normativa técnica, pues se incumple por desconocimiento, falta de control y seguimiento y la actitud de las personas que tiene como responsabilidad el cumplir las instalaciones del producto de televisión satelital, por lo que hace falta un plan de capacitación integral.

Los clientes a más de demandar excelencia en el producto, en la actualidad también están solicitando un trato al cliente con mayor amabilidad, prolijidad, cordialidad y sobre todo ágil, ya que los estándares cada vez son mucho más exigentes, por lo que es necesario crear una estrategia colocando al cliente en el centro de la organización.

En el producto de TV satelital – DTH se debe asegurar que la infraestructura de instalación residencial sea un proceso optimizado. Todos los esfuerzos de la compañía están destinados en el proceso técnico que asegure el buen funcionamiento del servicio, ya que esto le permitirá al cliente disfrutar de la programación al 100% durante un mayor tiempo, y a su vez es también algo positivo para la compañía ya que se evita que existan constantes órdenes de reparación y por lo tanto refleja un ahorro cuantitativo para la CNT E.P.

Lo particular de esta situación es que se eliminen brechas existentes, entre lo que las personas esperan recibir o también llamadas expectativas y lo que realmente reciben o también llamadas percepciones.

En cuanto al servicio, el mismo que se define como “el conjunto de prestaciones que el cliente espera” (López Cano, 1984) se pretende que la relación precio y producto sean equitativos, además la reputación del mismo debe ser algo más que amabilidad y gentileza, aunque estas condiciones sean imprescindibles en la atención de servicio al cliente; se espera una verdadera experiencia, se trata de un problema de método y no de simple cortesía, servicio no significa servilismo, a veces se tiende a confundir ambos términos, razón por la cual se explica la actitud en la atención al cliente en ciertas empresas que se limitan a ejercitar una actitud obsequiosa ante los clientes sin tener en cuenta sus necesidades y sin ayudarlos en absoluto.

Es por esta razón que es de suma importancia realizar una propuesta de mejora que se base principalmente en las necesidades del cliente y que ponga en un segundo plano las necesidades y condiciones de la compañía, toda la estrategia debe priorizar el disminuir el nivel de esfuerzo de los clientes, aumentar la satisfacción, y englobarse en la experiencia digital.

Planteamiento del Problema

Los usuarios del servicio de TV satelital de la CNT EP, en sus interacciones con la compañía, indican insatisfacción con su servicio donde indican problemas con la imagen y sonido, por lo

que se planteó el siguiente problema: *¿Existen oportunidades de mejora en el proceso de instalación del producto de TV satelital – DTH en Quito para la empresa CNT EP?, realizando una mejora del proceso integral de instalación del servicio de TV satelital el cliente podrá recibir un mayor beneficio, por lo que se plantea un segundo problema ¿Es posible mejorar el grado de satisfacción del cliente mediante una propuesta de mejora en la instalación del producto de TV satelital – DTH en Quito?*

Objetivo general

Aumentar el cumplimiento de los parámetros técnicos y atributos de experiencia del cliente detectados como no conformes en el proceso de instalación del producto TV satelital-DTH, mediante acciones estratégicas y una propuesta de mejora, para optimizar la calidad técnica y servicio de atención al cliente.

Objetivos específicos

Proponer un plan de acción estratégico integral basado en un modelo de experiencia del cliente, calidad, procesos y mejores prácticas, para optimizar la instalación del producto de TV satelital-DTH y el servicio al cliente.

Programar actividades, con la finalidad de alcanzar un instrumento que permita ejecutar y controlar las tareas asignadas en los plazos y tiempos establecidos.

Proponer un cronograma y línea de tiempo de la implementación del plan de acción del proyecto.

Determinar el presupuesto de implementación del proyecto.

Hipótesis de investigación

La calidad técnica y servicio de atención al cliente aumentaría, si mejora el nivel de cumplimiento de los parámetros técnicos y atributos de experiencia del cliente.

Categorización de las variables de investigación

Toda hipótesis constituye un juicio, es decir una afirmación o una negación de algo; sin embargo, es un juicio de carácter especial. Es realmente un juicio científico, técnico o ideológico, en cuanto a su origen o esencia, de esta manera toda hipótesis lleva implícita un valor, un significado o una solución específica al problema planteado. Así se define la variable, es decir el valor que le damos a la hipótesis.

Para efecto de esta investigación se debe adoptar diferentes valores en cada uno de los escenarios según “la percepción” de lo que se recibe versus “la expectativa” que es lo que se espera recibir.

Variable Dependiente

La variable dependiente también llamada variable de respuesta, para este caso se define como los resultados deseados que es “La calidad técnica y servicio de atención al cliente aumentaría” está vinculado a la calidad del servicio.

Variable Independiente

La variable independiente es aquella propiedad, cualidad o característica de una realidad evento o fenómeno que tiene la capacidad de incluir, incidir o afectar a otras variables. Para el caso, “mejora el nivel del de cumplimiento de los parámetros técnicos y atributos de experiencia del cliente.” es la variable independiente debido a que influencia en el aumento de la calidad técnica y servicio de atención al cliente.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

Ley Orgánica de Telecomunicaciones (LOT)

- **Artículo 1.- Objeto.**

“Esta Ley tiene por objeto desarrollar, el régimen general de telecomunicaciones y del espectro radioeléctrico como sectores estratégicos del Estado que comprende las potestades de administración, regulación, control y gestión en todo el territorio nacional, bajo los principios y derechos constitucionalmente establecidos.”

(Asamblea Nacional República del Ecuador, 2015)

- **Artículo 2.- Ámbito.**

“La presente ley se aplicará a todas las actividades de establecimiento, instalación y explotación de redes, uso y explotación del espectro radioeléctrico, servicios de telecomunicaciones y a todas aquellas personas naturales o jurídicas que realicen tales actividades a fin de garantizar el cumplimiento de los derechos y deberes de los prestadores de servicios y usuarios.” (Asamblea Nacional República del Ecuador, 2015)

- **Artículo 3.- Objetivos.**

Numeral 10.- “Establecer el ámbito de control de calidad y los procedimientos de defensa de los usuarios de servicios de telecomunicaciones, las sanciones por la vulneración de estos derechos, la reparación e indemnización por deficiencias, daños o mala calidad de los servicios y por la interrupción de los servicios públicos de telecomunicaciones que no sea ocasionada por caso fortuito o fuerza mayor.

Espectro radioeléctrico. - Conjunto de ondas electromagnéticas que se propagan por el espacio sin necesidad de guía artificial utilizado para la prestación de servicios de telecomunicaciones, radiodifusión sonora y televisión, seguridad, defensa, emergencias, transporte e investigación científica, entre otros. Su utilización responderá a los principios y disposiciones constitucionales.

Sistema de audio y vídeo por suscripción. - Servicio de suscripción, que transmite y eventualmente recibe señales de imagen, sonido, multimedia y datos destinados exclusivamente a un público particular de abonados.” (Asamblea Nacional República del Ecuador, 2015)

- **Artículo 20.- Obligaciones y Limitaciones. La Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones.**

“Determinará las obligaciones específicas para garantizar la calidad y expansión de los servicios de telecomunicaciones, así como su prestación en condiciones preferenciales para garantizar el acceso igualitario o establecer las limitaciones requeridas para la satisfacción del interés público, todo lo cual será de obligatorio cumplimiento.

Las empresas públicas que presten servicios de telecomunicaciones y las personas naturales o jurídicas delegatarias para prestar tales servicios, deberán cumplir las obligaciones establecidas en esta Ley, su reglamento general y las normas emitidas por la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones para garantizar la calidad, continuidad, eficacia, precios y tarifas equitativas y eficiencia de los servicios públicos.” (Asamblea Nacional República del Ecuador, 2015)

- **Artículo 22.- Derechos de los abonados, clientes y usuarios.**

Numeral 14.- “A exigir a los prestadores de los servicios contratados, el cumplimiento de los parámetros de calidad aplicables.” (Asamblea Nacional República del Ecuador, 2015)

- **Artículo 24.- Obligaciones de los prestadores de servicios de telecomunicaciones.**

Numeral 2.- “Prestar el servicio de forma obligatoria, general, uniforme, eficiente, continua, regular, accesible y responsable, cumpliendo las regulaciones que dicte la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones y lo establecido en los títulos habilitantes.” (Asamblea Nacional República del Ecuador, 2015)

- **Artículo 26.- Regulación sectorial.**

“Consistente en establecer y supervisar las normas para garantizar la compatibilidad, la calidad del servicio y solucionar las cuestiones relacionadas con la seguridad y el medio ambiente.” (Asamblea Nacional República del Ecuador, 2015)

- **Artículo 68.- Acceso.**

A los efectos de esta Ley, se entiende por acceso, a la puesta a disposición de otro prestador, en condiciones definidas, no discriminatorias y transparentes, de recursos de red o servicios con fines de prestación de servicios de telecomunicaciones, incluyendo cuando se utilicen para servicios de radiodifusión, sujetos a la normativa que emita la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones, la misma que podría incluir entre otros los siguientes aspectos: el acceso a elementos y recursos de redes, así como a otros recursos y sistemas necesarios; las interfaces técnicas, protocolos u otras tecnologías que sean indispensables para la interoperabilidad de los servicios o redes.

Mejora de Procesos

Trabajar sobre la mejora de procesos refiere consecutivamente a trabajar sobre la mejora continua, esto implica entender y trabajar en la cadena de valor.

El levantamiento y descripción de los procesos es una forma de representar la realidad de la manera más exacta posible, a partir de la identificación de las diferentes actividades y tareas que se realizan en un proceso para lograr un determinado resultado o producto.

El análisis de procesos es una metodología para examinar el giro de negocio, teniendo en cuenta que cada organización busca propósitos u objetivos distintos, mediante la ejecución de una secuencia articulada de actividades.

Calidad en el Servicio

Las tendencias actuales en el mundo denotan que un estilo de administración adecuado, debe concebir la misión y los objetivos en función del cliente, no solo aquello que la empresa considera importante, sino también los requisitos resultantes del proceso de comunicación en el campo de atender y entender, escuchar y responder, emitir y percibir, codificar y descodificar las actitudes de los clientes que evidencien sus expectativas.

El logro de un servicio satisfactorio, involucra a todas las etapas del ciclo de la calidad como un todo, en él intervienen todos los trabajadores que integran la empresa y a cada una le corresponde garantizar la calidad de su trabajo.

El objetivo principal que persigue la calidad, es la satisfacción plena del cliente. Se pueden matizar algunos elementos comunes de la calidad como son:

- Lograr la satisfacción de cliente mediante un buen servicio.
- Conocer las expectativas de los clientes internos y externos de la organización.
- Nivel de excelencia que alcanza una empresa y que se demuestra por la fidelidad de sus clientes.
- La satisfacción del cliente por recibir un producto y/o servicio de máxima calidad.

Según (Juran, Gryna, & Bingham, 1993) el concepto de calidad, es: “La satisfacción de las necesidades y expectativas razonables de los clientes (tanto internos como externos) a un precio igual o inferior al que ellos asignan al servicio en función del valor que han recibido y percibido en función de ello” otros autores lo definen la calidad, como:

Según, (Deming, 1980) la calidad es “ofrecer a bajos costos, productos y servicios que satisfagan a los clientes. Implica un compromiso con la innovación y mejora continua”.

Según, (Ishikawa, 1990), define “la calidad como desarrollar, diseñar, manufacturar y mantener un producto de calidad que sea el más económico, útil y satisfactorio para el consumidor.”

Teniendo en cuenta las definiciones de calidad, puedo señalar que la propuesta de mejora no solo conceptualiza la calidad, sino que implementa acciones que se traducirán en mejora de tiempos, productividad y satisfacción al cliente. Entre otros beneficios cualitativos se concluye que la CNT EP te traerá réditos económicos al controlar sus estándares de calidad en la entrega del servicio de televisión satelital DTH.

Servicio al Cliente.

El servicio al cliente es la atención que una empresa o negocio brinda a sus clientes al momento de atender sus consultas, pedidos o reclamos, venderle un producto o entregarle el mismo.

Una empresa o negocio brinda un buen servicio al cliente cuando ha trabajado en varios de estos factores; por ejemplo, cuando trata a sus clientes con amabilidad, les da un trato personalizado, los atiende con rapidez, les ofrece un ambiente agradable, brinda un servicio a través de un proceso de calidad y los hace sentir cómodos y seguros.

Experiencia del cliente.

Experiencia del Cliente, en inglés Customer Experience (CX), se considera como el resultante de las percepciones del cliente luego de haber interactuado física, emocional, racional y/ psicológicamente con una compañía. La percepción del cliente es afectada de forma positiva o negativa y genera un recuerdo que permitirá decidir si mantenerse con la compañía o dejar de hacerlo, esta última decisión afecta el valor económico de la organización

Es muy complejo que las compañías puedan controlar en su totalidad la experiencia de cliente, porque esto implica dominar percepciones, emociones y comportamientos de sus clientes, algo imposible en los hechos, sin embargo, se pueden preparar para ofrecer experiencias ideales y corregir aquello que daña a sus clientes. Dentro de la experiencia del cliente es importante establecer un inventario de interacciones, tanto intencionales como fortuitos entre la marca y los clientes, esto puede marcar la diferencia entre una buena o mala experiencia del cliente.

Unos ejemplos de interacciones dentro de la CNT EP pueden ser visitas en el sitio web, transacciones en línea, instalación de servicio, pago de facturas, compras en el establecimiento, solicitudes de soporte técnico, requerimientos posventa, comunicación por redes sociales

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

Enfoque de investigación.

La propuesta de mejora se realizará con un enfoque al cliente. Según la norma ISO 9001:2015 en su literal 5.1.2 indica que, como requisito para el sistema de gestión de la calidad, la alta dirección debe demostrar liderazgo y compromiso asegurándose de que:

- Se determinen, se comprendan y se cumplan regularmente los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables.
- Se determine y se consideren los riesgos y oportunidades que puedan afectar a la conformidad de los productos y servicios y a la capacidad de aumentar la satisfacción del cliente; y
- Se mantiene el enfoque en el aumento de la satisfacción del cliente.

Metodología de mejora

La metodología de mejora se basará siguiente manera:

- **Descriptiva:** No hay manipulación de variables, estas se observan y se describen tal como se presentan en su ambiente natural. Su metodología es fundamentalmente descriptiva, aunque puede valerse de algunos elementos cuantitativos y cualitativos.

- **Orientada a decisiones:** No se centra en hacer aportes teóricos, más bien su objetivo es buscar soluciones a los problemas. La investigación acción forma parte de este tipo de investigación y se vale de algunas metodologías cualitativas.

Método de investigación.

Analizados los aspectos críticos que influyen negativamente en la calidad de servicio técnico, así como los atributos de servicio, se plantea utilizar el método hipotético - deductivo, ya que partiendo de la observación de hechos se plantean las acciones de mejora, para este caso; dichas acciones se formularán como iniciativas que pueden ser implementados generando proyectos y acciones rápidas para asegurar la calidad en el proceso y con resultados medibles.

Categoría de investigación.

Se categoriza como método inductivo pues tiene como fin alcanzar conclusiones generales partiendo de hipótesis o antecedentes en particular. Además de acuerdo con el desarrollo de la investigación en la que se pretende que la observación y la medición sean los pilares del resultado concluyente, el método inductivo está alineado y puede ir de lo general a lo particular.

Definición de los parámetros a mejorar.

- Arquetipo de Cliente
- Implementación de Metodología de Experiencia del Cliente

- Herramienta - Viaje del Cliente
- Implementación de Indicadores de Experiencia y Satisfacción de Servicio
- Sistema de Agendamiento en Línea
- Sistema de Escaneo Corporal Inteligente
- Sensibilización, uso de uniforme
- Programa de Voz del Cliente
- APP de gestión de instalaciones
- Código QR
- Capacitación Técnica

Descripción del proceso mejora.

Una vez definidos los parámetros a mejorar se seguirá el siguiente proceso con la finalidad de tomar acciones sobre las oportunidades de mejora

- Identificar principales problemas o puntos de mejora.
- Detectar la causa raíz.
- Priorización de las acciones de mejora.
- Planificación de mejoras.
- Gestión y mejora de procesos.
- Cronograma y línea de tiempo de ejecución.

Debido a la naturaleza del estudio la propuesta de mejora se basará en la gestión por procesos, ya que constituye una óptima estrategia de incremento de la calidad, puesto que sirve para aumentar el rendimiento y la capacidad de las organizaciones. Por otro lado, la gestión de procesos permite indagar de forma regular sobre la calidad que percibe el cliente y las posibilidades de mejorar el servicio que recibe.

La calidad percibida por el cliente está directamente relacionada por la forma en que la organización realiza todas sus actividades: contratación, mantenimiento, control del servicio, gestión de la documentación, formación del personal, etc. Por este motivo, un enfoque de la gestión de calidad dirigida a los procesos es toda una garantía de eficiencia y consecución de rápidos y óptimos resultados en los indicadores de calidad.

CAPÍTULO IV

PROPUESTA DE MEJORA

Propuesta de Mejora

En la actualidad, es indispensable para una organización hacer uso de una herramienta que permita llevar a cabo el cumplimiento de las actividades de los procesos que desarrollan, que sea capaz de controlarlas y obtener los resultados de las mismas; a esto puede llamarse control de gestión, el cual permite llevar información del cumplimiento de los objetivos fijados para una empresa que permitan alcanzar metas y cumplir con el éxito esperado.

A través del siguiente capítulo se realiza una propuesta de mejora, basadas en estrategias, proyectos viables y sostenibles, que ayuden a ser más eficientes los procesos y las oportunidades de mejora determinadas en el análisis de la calidad técnica y servicio de atención al cliente en el proceso de instalación del producto tv satelital – DTH de la CNT EP en la ciudad de QUITO.

Factibilidad de la Propuesta

Legal

Analizada la Ley de Orgánica de Telecomunicaciones, se puede decir que existe viabilidad legal para realizar una propuesta de mejora, dicho fundamento legal no emite criterios al proceso, sino al funcionamiento y limitantes de acción entre las empresas de

telecomunicaciones y el usuario. En términos generales señala que; los productos y servicios públicos ofertados por una las compañías de telecomunicaciones deberán cumplir su oferta de valor y cumplir con los requisitos mínimos de funcionamiento, por lo que nuestro plan de trabajo se alinea correctamente.

Política – (Constitución de la República del Ecuador)

- **Artículo 16.-** “Consagra el derecho de todas las personas en forma individual o colectiva al acceso en igualdad de condiciones al uso de las frecuencias del espectro radioeléctrico para la gestión de estaciones de radio y televisión públicas, privadas y comunitarias, y a bandas libres para la explotación de redes inalámbricas.”
(Asamblea Constituyente de la República del Ecuador, 2008)
- **Artículo 314.-** “El Estado será responsable de la provisión de los servicios públicos, entre otros, el de telecomunicaciones y dispondrá que los precios y tarifas de estos servicios públicos sean equitativos, estableciendo su control y regulación.”
(Asamblea Constituyente de la República del Ecuador, 2008)

Organizacional

La compañía, enfocada en la visión estratégica empresarial dirigida a brindar la mejor experiencia en el servicio de telecomunicaciones a los clientes de la CNT E.P., para el año 2018 plantea una estrategia de crecimiento sostenido en el producto CNT TV tomando en cuenta que

en Ecuador apenas existe el 30% de penetración en el mercado (Agencia de Regulación y Control, 2018)

Según el informe de la planificación empresarial CNT E.P. 2018 de uso interno y confidencial, la compañía basa su cultura empresarial en pilares organizacionales y se enfoca en calidad y orientación al cliente, además para realizar la certificación de procesos integrales y convergentes de la norma ISO 9001:2015. LA CNT E.P., considera enfocar su estrategia en incrementar los suscriptores en el producto de TV satelital DTH, por lo que en sus recomendaciones señala que; se debe asegurar el acceso e instalación del servicio de ya que la calidad del producto es dependiente directamente del trabajo técnico y la activación del producto.

Económica

Para la propuesta de mejora, se ha solicitado a la Gerencia de Aseguramiento de Relación con el Cliente de la CNT EP un presupuesto para implementar un proyecto para optimizar la calidad técnica y servicio de atención al cliente del producto de televisión satelital DTH. El presupuesto ha sido asignado para el año 2019 con una cifra de \$100.000, a su vez los desarrollos de soluciones de tecnología de la información, se realizará en las Gerencias de Sistemas e Informática con recursos propios de la Corporación.

Técnica – Tecnológica

Los avances tecnológicos permiten que las empresas brinden un servicio rápido, ágil y oportuno, de esta manera se logra eficacia en el servicio, desconcentración en el contact center y descongestión en los centros de atención al cliente, por tanto, los servicios se trasladan al campo virtual mediante el manejo en diferentes plataformas, estas son herramientas tecnológicas que mejoran la experiencia en la utilización del servicio.

En la CNT EP actualmente existe un área para el desarrollo de proyectos tecnológicos con base a requerimientos puntuales que ayuden a mejorar la productividad operativa, la calidad y por consiguiente ayuden a incrementar el valor de los procesos; por lo expuesto anteriormente tecnológicamente es viable y necesario la aplicación de los cambios, que como efecto del modelo de calidad de servicio se proponga.

Recursos Humano

Para llevar a cabo las acciones de mejora es indispensable el recurso humano que opere las acciones estratégicas. La CNT EP dentro de su estructura orgánica funcional posee una gerencia de programa por cada línea de negocio, en este caso la Gerencia de Programa de Televisión Satelital, quien a través de administración de proyectos PMI plantean las soluciones traducidas a proyectos. Los proyectos son designados a los directores y de esa manera se conforma un equipo de trabajo multidisciplinario que asegure la ejecución integral del proyecto. Cabe señalar que una vez que se conforme la dirección del proyecto, el personal reportará directamente a los líderes del equipo del proyecto como al gerente de área funcional.

Plan de Acción y Generación de Estrategias

Arquetipo de Cliente

Antes de abordar cualquier propuesta de mejora, es necesario conocer al cliente analizar la factibilidad. En parte por la implantación de la tecnología en prácticamente cualquier ámbito de nuestra vida cotidiana, no hay duda de que estamos en un entorno en continuo cambio, también en el perfil y necesidades de los clientes. Un nuevo cliente digital, muy informado, multicanal, exigente y con capacidad de influencia en otros usuarios mediante la utilización de Internet y las redes sociales.

Figura 1

Arquetipo de Cliente

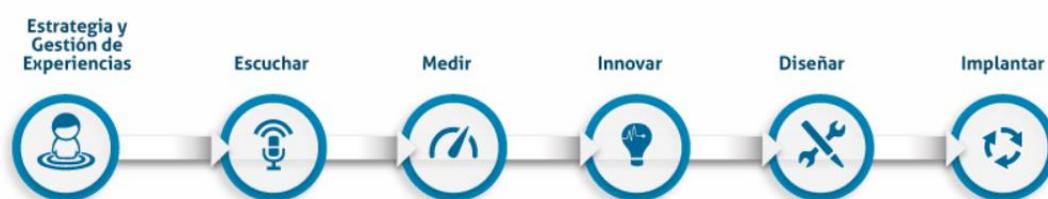
<p>Nombre: Gloria Franco Edad: 40 Profesión: Gerente de Inteligencia de Negocios</p>		<p>LEMA: Se cumple lo ofrecido.</p>
<p>Su historia <i>Gloria es una profesional que actualmente trabaja dentro de la parte Gerencial de una Entidad Financiera, tiene una posición media alta de acuerdo a sus ingresos y su entorno social.</i></p>		<p>@ objetivos y expectativas Emprendimiento de una compañía financiera Liberarse un poco del trabajo para disfrutar de su familia Pasar mas tiempo con sus hijos.</p>
<p>¿Qué le gusta?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ver Televisión • Estar en contacto con su familia • Ver noticieros, deportes y eventos en vivo • A su esposo e hijos le gustan el fútbol. • Toda la familia son hinchas de LDU Quito • Serie Game Of Thrones 		<p>@ Características</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empática con las personas • Divertida y social • Conectada a la era del cliente • Siempre esta pendiente de la realidad nacional. • Responsable con su profesión y familia • Se rige por objetivos en su vida • Disciplinada • Agradable para las personas.
<p>¿Qué le duele?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perderse un capitulo de su serie. • Que imagen y audio se dañe de repente, o por lluvias. • Pagar por un servicio que no funciona correctamente • Que sus hijos no puedan ver la programación de su preferencia 		<p>CANALES</p> <p>FISICO INTERNET E MAIL TELEFONO</p> <p>REDES SOCIALES CELULAR</p>

Implementación de Metodología de Experiencia del Cliente

En la actualidad ya no es suficiente con ser reactivos a los requerimientos de los usuarios, con solucionar un punto específico y con orientar la estrategia a solucionar problemas, hoy en día se necesita ir un poco más allá, es decir ser proactivo y mantener una orientación al cliente. Es por esa razón que dentro del plan de acción de mejora para el producto de televisión satelital DTH se propone trabajar en la planificación, diseño y ejecución de una estrategia basada en la Gestión de Experiencia del Cliente conocida como Customer Experience Management, esto constituye una propuesta estratégica para superar situaciones donde los productos o servicios ofrecidos mantienen bajos niveles de satisfacción y/o se han convertido en productos básicos.

Figura 2

Gestión de Experiencia del Cliente



La gestión de experiencia del cliente basa su estrategia en cinco pilares:

- a. **Escuchar**: Conseguir retroalimentación por parte del cliente.
- b. **Medir**: Medir la satisfacción y experiencia del cliente con la finalidad de conocer los puntos de mejora.

- c. **Innovar:** Planificar estrategias y acciones de mejora en cada una de las interacciones medidas
- d. **Diseñar:** A través de un esquema de Viaje del Cliente
- e. **Implantar:** Acciones operativas y estratégica que contribuyan a mejorar la satisfacción y recomendación de los clientes

La metodología sugerida para la implementación ha sido desarrollada por la consultora española IZO Knowledge, quien a lo largo de los últimos años agrupando conceptos de administración, calidad, marketing y psicología

Herramienta - Viaje del Cliente

El viaje del cliente es una secuencia de interacciones y puntos de contacto a lo largo del ciclo de vida del cliente antes durante y después de la compra.

Las compañías en la actualidad están pasando toda su estrategia de administración de productos o servicios, a través del viaje del cliente ya que de esta manera podemos mapear las etapas con las que el cliente mantiene contacto directo o indirecto con la compañía, y a su vez desarrollar acciones operativas para mejorar la satisfacción con las interacciones.

Como propuesta de mejora a continuación definimos el viaje del cliente para el producto de televisión satelital DTH.

Figura 3*Viaje del Cliente - Producto de Televisión Satelital DTH***Implementación de Indicadores de Experiencia y Satisfacción de Servicio**

Como parte de la propuesta de mejora basada en la Gestión de Experiencia del Cliente, se plantea implementar indicadores que ayuden a medir el grado y la calidad de la instalación producto de televisión satelital DTH, cuatro indicadores macro que se propone como un paso a la mejora basada en las expectativas del cliente:

- a. **Índice de Satisfacción al cliente (ISC):** Es un indicador desarrollado por Mec Consultores Asociados que sirve como parámetro de referencia contra el cual cada empresa puede compararse con el mercado en general.

$$ISC = \% \text{ Clientes Satisfechos} / \% \text{ Total de Clientes Encuestados}$$

- b. **El índice neto de recomendación – Net Promoter Score (NPS):** Es una de las métricas más precisas en relación a la experiencia de cliente. Es una forma sencilla de obtener

cierta información sobre si ¿Recomendaría esta compañía a un amigo o familiar? A través de este indicador se podrá conocer los promotores y detractores de la marca.

{ 0 1 2 3 4 5 6 }
Detractores

{ 7 8 }
Pasivos

{ 9 10 }
Promotores

$$NPS = \% \text{ Promotores} - \% \text{ Detractores}$$

- c. **Nivel de Esfuerzo:** Es un tipo de métrica de satisfacción del cliente que mide la facilidad de una experiencia con una empresa al preguntar a los clientes, en una escala de cinco puntos de "Muy difícil" a "Muy fácil", cuánto esfuerzo se requirió en la parte del cliente que utiliza el producto o servicio para evaluar la probabilidad de que continúen usándolo y pagándolo

$$NE = \% \text{Muy fácil} / \% \text{ Encuestado}$$

- d. **Resolución en el Primer Contacto:** Es una métrica importante del centro de contacto y un elemento de la gestión de relaciones con el cliente, se traduce como la capacidad de un centro de contacto para resolver problemas, preguntas o necesidades de los clientes la primera vez que los solicitan, sin necesidad de seguimiento.

Este indicador no solo ayuda a medir la satisfacción del cliente, sino que; cuanto más alta es la tasa de resolución de su primer contacto, más satisfechos están sus clientes

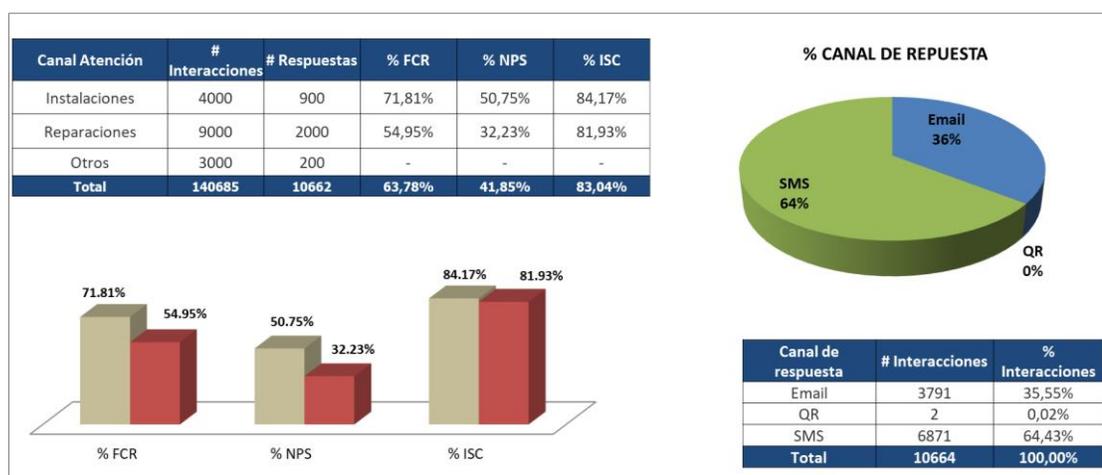
y, como resultado, no solo aumenta la lealtad del cliente, sino que también mide la eficiencia de sus agentes.

$$RPC = \% \text{Casos Resueltos en Primer contacto} / \% \text{Total de Casos}$$

Los indicadores mencionados deberán ser medidos una vez finalizado el proceso de instalación del producto de televisión Satelital DTH, es decir aplicar una medición similar a la que se realizó en el estudio de análisis de la calidad técnica y servicio de atención al cliente en el proceso de instalación del producto TV satelital – DTH de la CNT E.P. en la ciudad de Quito.

Figura 4

Diseño del tablero de indicadores



Sistema de Agendamiento en Línea

Con esta iniciativa se pretende combatir los atributos relacionados a tiempos de atención como: *Plazo de instalación, fecha y horario de instalación, tiempos de atención*

Tabla 1

Servicio brindado sobre la expectativa - relacionado a tiempos de atención

Situación Actual	Expectativa del Cliente
- Existe un 39% de clientes que no están satisfechos con los plazos de instalación	- Instalación se realice en un tiempo no mayor a 48 horas calendario
- El 54% de clientes manifiestan que el servicio técnico no cumplió con la fecha y hora de la instalación	- Cumplir la promesa de valor del cliente con la fecha y hora de instalación

a) Causales

- No existe un registro documentado de la fecha y hora de agendamiento, se maneja únicamente un acuerdo verbal entre el técnico y el cliente.
- La CNT EP no cuenta con un sistema agendamiento de citas para las instalaciones ningún servicio fijo.
- Las instalaciones se realizan con método FIFO (primeros entrar, primeros en salir), lo cual no está pensado en la necesidad ni experiencia del cliente.
- No se puede realizar un seguimiento en ruta técnico
- No todos los técnicos pueden realizar todas las instalaciones, se diferencian por cobertura geográfica, habilidades y destrezas, tecnologías.
- El cliente desconoce cómo y cuándo se realizará la instalación
- No está pensado para hacerse un trabajo programado

b) Acción de mejora

Tabla 2

Matriz de Mejora - Sistema de Agendamiento en Línea

Objetivo	Estrategia	Responsable	Tiempo	Recursos
- Programar la orden de trabajo para una fecha y hora específica acordada con el cliente previamente.	- Implementar un sistema de agendamiento en línea, donde el cliente pueda personalizando la hora y fecha en la que requiere la instalación	Gerencia Nacional Técnica	Permanente	Tecnológico
- Mejorar la productividad y eficiencia del proceso de instalación	- Dimensionar el recurso humano con las cuadrillas técnicas según la demanda potencial de instalaciones.	Gerencia Nacional Técnica	Permanente	Instaladores

c) Diseño de Solución

Ingreso de gestión a través de una pestaña de agendamiento, donde se enlistarán todas las peticiones ingresadas a nivel nacional del producto de televisión satelital DTH. Las órdenes deberán estar actualizándose constantemente y en línea, se sugiere que se actualice cada 30 segundos, de tal manera que se visualice las órdenes disponibles para el agendamiento.

Para el agendamiento de las órdenes de trabajo, se seleccionará una petición del listado y se dará gestión a través del botón agendar, de manera inmediata se desplegará una ventana adicional, la misma que estará sobrepuesta a la pantalla principal a manera de POP UP donde mostrará la siguiente información como: Número de cédula del cliente, nombre del cliente, tipo de servicio, tipo de tecnología, número de servicio, número de petición, canal de venta, usuario de venta, mapa geo-referencial, entre otros.

En la misma ventana se elegirá la fecha y la hora del agendamiento, cabe mencionar que la hora estará disponible según la configuración de la capacidad instalada de cada zona técnica; para tener una visualización general de las visitas técnicas agendadas, el calendario indicará una franja de colores por cada día con la siguiente nomenclatura:

- Rojo: Copado total de la capacidad instalada para el agendamiento
- Amarillo: Copado parcial de la capacidad instalada para el agendamiento
- Blanco: Disponibilidad total para agendamiento

Realizada cualquier tipo de gestión deberá salir un mensaje de confirmación y deberá generarse un código de agendamiento, el mismo se generará con un patrón propio de la herramienta de agendamiento, al momento de agendar, el sistema realizará lo siguiente:

- La orden ocupará un espacio en el calendario, y en la lista de órdenes generales mostrará el estado de orden (agendado)

- Capturará la fecha y hora de calendarización y escribirá dicha información en la base de datos de la herramienta de agendamiento.
- Inhabilitará el botón de agendar en el listado de órdenes de la herramienta para la gestión de órdenes de trabajo.
- Eliminará el registro de las peticiones ingresadas y que aún no han sido agendadas.

Figura 5

Sistema de Agendamiento en Línea

The screenshot displays the 'AGENDAMIENTO' (Scheduling) interface. At the top, there are navigation options: 'FILTROS', 'ORDENAR' (Del mas antiguo a mas reciente), and 'BUSCAR' (Número de servicio:). The main form is titled 'Agendamiento - DTH - 2658963'. It contains several input fields for service details:

- Cedula:** 1718328758
- Cliente:** ALEJANDRO CISNEROS
- Tipo de Servicio:** DTH
- Número de Servicio:** 2658963
- Número de petición:** 15654898
- Canal de Venta:** CALL CENTER
- Usuario de venta:** ACRUZ
- Tipo de Empaquetado:** Doble pack
- Regional:** RG2
- Zona técnica:** 1
- Provincia:** PICHINCHA
- Ciudad:** QUITO
- Números de contacto:** 998536069, 998365123
- Dirección instalación:** AV. ELOY ALFARO Y FRANCISCO ANDRADE MARÍN
- Fecha y hora de agendamiento:** Nov 2011

A calendar is shown for November 2011, with dates 1, 2, 3, 4, 5, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 26, 27 highlighted. Below the calendar, the time slot is '08:00-10:00' and 'Disponibilidad: 1 de 4'. There is an 'Observaciones' field and 'Aceptar' and 'Cancelar' buttons.

At the bottom, a table lists service orders with columns for Tipo de servicio, Cliente, Número de Servicio, Número de petición, Canal de Venta, Usuario de venta, Tipo de Empaquetado, Fecha, Hora, and Disponibilidad. The table shows four rows of data, with the last row highlighted in yellow, indicating a pending status.

Tipo de servicio	Cliente	Número de Servicio	Número de petición	Canal de Venta	Usuario de venta	Tipo de Empaquetado	Fecha	Hora	Disponibilidad
Internet	JUAN GONZALEZ	2658123	48565	08/11/2017	998536069 - 0998365123	AGENDADA			
Internet	MARCO PEREZ	4785301	32663	07/11/2017	998536069 - 0998365123	REAGENDADA			
Telefonía	ALEJANDRO CISNEROS	3124963	48565	06/11/2017	998536069 - 0998365123	PENDIENTE			
DTH	ALEJANDRO CISNEROS	2658963	32663	06/11/2017	998536069 - 0998365123	PENDIENTE			

Figura 6

Pantalla de confirmación de Orden de instalación Agendada.

AGENDAMIENTO



Usuario: MARCELO ENRIQUE CALERO PALTA
Perfil: ADMINISTRADOR

FILTROS

Tipo de servicio:

Prioridad:

Estado:

ORDENAR

Del mas antiguo a mas reciente:
Alfabético
Estado

BUSCAR

Número de servicio:
Número de Petición:

Órdenes pendiente de agendamento

Tipo de servicios	Tecnología	Cliente	Número de Servicio	Número de petición	Ingreso de petición	Números de contacto	Estado			
DTH	-	ALEJANDRO CISNEROS	2658963	15615	06/11/2017	998536069 - 0998365123	PENDIENTE	Agendar	Reagendar	Anular
Internet	ADSL	JUAN GONZALEZ	2658123	48565	08/11/2017	998536069 - 0998365123	AGENDADA	Agendar	Reagendar	Anular
Internet	GPON	MARCO PEREZ	4785301	32663	07/11/2017	998536069 - 0998365123	REAGENDADA	Agendar	Reagendar	Anular
Telefonía	-	ALEJANDRO CISNEROS	3124963	15615	06/11/2017	998536069 - 0998365123	PENDIENTE	Agendar	Reagendar	Anular
DTH	-	ALEJANDRO CISNEROS	2658963	15615	06/11/2017	998536069 - 0998365123	PENDIENTE	Agendar	Reagendar	Anular
Internet	ADSL	JUAN GONZALEZ	2658123	48565	08/11/2017	998536069 - 0998365123	AGENDADA	Agendar	Reagendar	Anular
Internet	GPON	MARCO PEREZ	4785301	32663	07/11/2017	998536069 - 0998365123	REAGENDADA	Agendar	Reagendar	Anular
Telefonía	-	ALEJANDRO CISNEROS	3124963	15615	06/11/2017	998536069 - 0998365123	PENDIENTE	Agendar	Reagendar	Anular
DTH	-	ALEJANDRO CISNEROS	2658963	15615	06/11/2017	998536069 - 0998365123	PENDIENTE	Agendar	Reagendar	Anular
Internet	ADSL	JUAN GONZALEZ	2658123	48565	08/11/2017	998536069 - 0998365123	AGENDADA	Agendar	Reagendar	Anular
Internet	GPON	MARCO PEREZ	4785301	32663	07/11/2017	998536069 - 0998365123	REAGENDADA	Agendar	Reagendar	Anular
Telefonía	-	ALEJANDRO CISNEROS	3124963	15615	06/11/2017	998536069 - 0998365123	PENDIENTE	Agendar	Reagendar	Anular
DTH	-	ALEJANDRO CISNEROS	2658963	15615	06/11/2017	998536069 - 0998365123	PENDIENTE	Agendar	Reagendar	Anular
Internet	ADSL	JUAN GONZALEZ	2658123	48565	08/11/2017	998536069 - 0998365123	AGENDADA	Agendar	Reagendar	Anular
Internet	GPON	MARCO PEREZ	4785301	32663	07/11/2017	998536069 - 0998365123	REAGENDADA	Agendar	Reagendar	Anular
Telefonía	-	ALEJANDRO CISNEROS	3124963	15615	06/11/2017	998536069 - 0998365123	PENDIENTE	Agendar	Reagendar	Anular
DTH	-	ALEJANDRO CISNEROS	2658963	15615	06/11/2017	998536069 - 0998365123	PENDIENTE	Agendar	Reagendar	Anular
Internet	ADSL	JUAN GONZALEZ	2658123	48565	08/11/2017	998536069 - 0998365123	AGENDADA	Agendar	Reagendar	Anular
Internet	GPON	MARCO PEREZ	4785301	32663	07/11/2017	998536069 - 0998365123	REAGENDADA	Agendar	Reagendar	Anular
Telefonía	-	ALEJANDRO CISNEROS	3124963	15615	06/11/2017	998536069 - 0998365123	PENDIENTE	Agendar	Reagendar	Anular
DTH	-	ALEJANDRO CISNEROS	2658963	15615	06/11/2017	998536069 - 0998365123	PENDIENTE	Agendar	Reagendar	Anular
Internet	ADSL	JUAN GONZALEZ	2658123	48565	08/11/2017	998536069 - 0998365123	AGENDADA	Agendar	Reagendar	Anular
Internet	GPON	MARCO PEREZ	4785301	32663	07/11/2017	998536069 - 0998365123	REAGENDADA	Agendar	Reagendar	Anular
Telefonía	-	ALEJANDRO CISNEROS	3124963	15615	06/11/2017	998536069 - 0998365123	PENDIENTE	Agendar	Reagendar	Anular
DTH	-	ALEJANDRO CISNEROS	2658963	15615	06/11/2017	998536069 - 0998365123	PENDIENTE	Agendar	Reagendar	Anular

Agendamento - DTH - 2658963

La orden ha sido agendada correctamente
código de agendamento 00001



Para confirmar el agendamento se enviará un SMS de validación de generación de la orden de trabajo al número celular de contacto del cliente, el mensaje será automático a través de una parametrización en el sistema y la plataforma corporativa de números cortos, de esta manera se brindará confianza en el cliente ya que es un número corporativo.

Figura 7

Envío de SMS de confirmación de agendamiento



Sistema de Escaneo Corporal Inteligente

Para mejorar atributos que tiene que ver con la de presencia y presentación del técnico se debe realizar una nueva propuesta que asegure el correcto uso de los uniformes y credenciales, de tal manera que ayuden a mejorar los siguientes puntos: *Identificación con credencial, uso de Uniforme Corporativo y presentación del Técnico*

Tabla 3

Servicio brindado sobre la expectativa - relacionado a presentación del técnico

Situación Actual	Expectativa del Cliente
- 41% indica que el técnico en ningún momento mostro su identificación	- Técnico deberá tener siempre una identificación
- El 89% de técnicos tienen uniforme corporativo presentable	- El 100% de los técnicos integrales siempre deberán acercarse a realizar ordenes de trabajo portando su uniforme homologado y dotado por la empresa

a) Causales

- Los técnicos no tienen la credencial corporativa de CNT
- La credencial está deteriorada, no legible, la han perdido.
- Les parece incómodo utilizarla con un colgante en el cuello
- No se le ha entregado uniformes en los últimos 2 años.
- Los uniformes están deteriorados
- Los técnicos han reemplazado prendas con otras que no están homologadas por la CNT.
- No existe un control en las zonas técnicas mas alejadas
- Se ha acostumbrado a la informalidad y comodidad de los técnicos

b) Acción de mejora

Tabla 4

Matriz de Mejora - Sistema de Escaneo Corporal Inteligente, Uniformes y Credenciales

Objetivo	Estrategia	Responsable	Tiempo	Recursos
- Asegurar el correcto uso de uniformes y credenciales, a través de un escaneo automático	- Implementar un sistema de escaneo corporal inteligente de uniforme y credencial para los técnicos integrales CNT EP	Gerencia Nacional Técnica	Permanente	Tecnológico Instaladores
- Dotar de credenciales a los técnicos integrales	- Entrega de credenciales a todos los técnicos integrales	Gerencia de DEO	Cada año	Materiales Financieros
- Dotar de nuevos uniformes a los técnicos integrales CNT	- Realizar un proceso de compras públicas de uniformes homologados	Gerencia de Desarrollo Organiza	2 años	Financieros

c) Diseño de la solución

El uso de prendas y accesorios corporativos se torna muy dependiente del cada técnico, y controlarlo es una labor compleja puesto que la predisposición personas influye directamente en el cumplimiento de uso, sin embargo, a continuación, se presenta una solución tecnológica que apoya al cumplimiento.

La solución se basa en poder escanear a cada técnico integral y conocer las condiciones en la utiliza el uniforme y los accesorios que se les ha provisto, sin embargo, ya que es actividad debe realizarse diariamente y a totalidad de todos los técnicos, esta acción debe demorar apenas unos segundos de tiempo.

Figura 8

Proceso de Aseguramiento de Uso de Uniformes y Credenciales



Para realizar este proyecto se pretende implementar un sistema de aseguramiento mediante los siguientes elementos:

Lector Biométrico que identifique a la persona con tan solo la lectura de huella digital, en la actualidad la CNT si cuenta con estos dispositivos, por lo que la labor será conectar a una base de datos de identificación y de extracción de datos mediante web services. Además, una vez identificada la persona, se realizarán dos acciones adicionales

La primera, activar *una cámara* y un escaneo del técnico, que brinde una imagen en buena calidad de la totalidad humana a 3 metros de distancia, de esta manera con la lectura de la fotografía del técnico, la cámara validará mediante un algoritmo verificador, cuáles son las prendas que utiliza el personal y si porta la credencial corporativa. La cámara incluso podrá tomar una foto en 360 grados.

La segunda acción que realiza, muestra en una *pantalla los indicadores* de cada técnico, los mismos que fueron fijados como parte de la propuesta de mejora, es decir, el grado de satisfacción al cliente, el índice de recomendación, el funcionamiento del servicio instalado, y las órdenes por trabajar.

Ambas acciones durarán apenas entre 5 a 10 segundos, sin embargo, si en la verificación de prendas y credencial corporativo el sistema arroja alguna observación, esta no dejará que se active el código del técnico para laborar en su jornada habitual, y por ende tendrá una afectación personal para el técnico ya que no podrá remunerar.

Todas las lecturas quedarán documentadas con escritura de información en una base de datos tanto del registro fotográfico, así como los indicadores a la fecha, de tal manera que si el técnico no está de acuerdo o se toman medidas de sanción por incumplimiento se tendrá evidencia para poder argumentar ante el área de Desarrollo Organizacional o Recursos humanos.

Además de la solución tecnológica, es necesaria la dotación de nuevos uniformes y credenciales, para lo cual se propone lo siguiente.

Los uniformes se sugieren que se mantenga en el diseño y materiales, puesto que garantizan una identificación breve y también durabilidad

Figura 9

Uso de Uniformes



Por otro lado, la credencial se propone con un diseño nuevo y con la nueva imagen de CNT EP, la misma que se ha actualizado en los últimos años, debe responder al nuevo manual de marca, además es conveniente que las credenciales no se las cuelgue en el cuello, ya que existe más riesgo de accidentes, y no es cómoda en su uso, por lo que se propone que se utilice como brazalete en la extremidad superior derecha de cada técnico.

Figura 10*Diseño de Credencial CNT EP***Sensibilización, uso de uniforme**

Un sistema de aseguramiento, así como la automatización del proceso, no garantizan el cumplimiento al 100%, en vista de esto; se plantea que las acciones de mejora deben ser proactivas y no reactivas, por lo que es necesario realizar una campaña de sensibilización de utilización de uniformes, credenciales y accesorios de seguridad, esto basados en cómo afecta la labor de los técnicos en la experiencia del cliente, el reglamento interno de la CNT EP, y los diferentes reglamentos de Seguridad y Salud ocupacional.

Los temas sugeridos para la campaña de sensibilización son:

- La experiencia del Cliente
- Como afectan mis indicadores en la remuneración fija y variable

- Seguridad en el trabajo
- Trabajo en Equipo
- Coaching

La campaña de sensibilización deberá realizarse previo al lanzamiento del sistema de aseguramiento, de esta manera se mostrará cómo un beneficio y como una iniciativa de mejora tecnológica que poya a la gestión de instalación y reparación de servicio.

Figura 11

Diseño de campaña de sensibilización certificada



Voz del Cliente (Voice Of Customer)

En la actualidad, las empresas que aplican un programa de voz del cliente son más eficientes en su estrategia, ya que pueden alinear sus esfuerzos a las necesidades del cliente de manera oportuna, de esta manera se puede mejorar los atributos relacionados a la atención directa al

cliente y mejorar los siguientes atributos: *persona que estuvo en la instalación, recomendación CNT, cordialidad y amabilidad del técnico, funcionamiento correctamente, cobro valor adicional, satisfacción con la instalación técnica y limpieza*

Tabla 5

Servicio brindado sobre la expectativa - relacionado a Voz del Cliente

Situación Actual	Expectativa del Cliente
- El 77% de personas que reciben al instalador del servicio son los titulares del contrato	- 100% de personas que reciben al técnico deberán brindar buenos comentarios acerca de la atención.
- El 58% de clientes no recomendarían CNT a un amigo o a un familiar	- Al menos el 85% de clientes deberían recomendar a CNT EP.
- El 7% de clientes señalan que los técnicos no le brindaron un servicio cordial y amable	- El 90% de clientes por lo menos deberían percibir que el servicio brindado es cordial y amable
- Un 31% de servicios no queda en funcionamiento terminada la instalación	- El 100% de servicios instalados deben quedar funcionando, y facturando.
- 9% de instalaciones se hizo cobros por 10\$ o 20\$	- En ningún caso deberán existir cobros indebidos, de suscitarse serán sancionados los técnicos.
- El 21% de clientes no están satisfechos con el trabajo que realizó el técnico instalador	- Al 90% de clientes deberían mencionar satisfacción con el trabajo del instalador.

a) Causales

- No se mide constantemente y por ningún medio los parámetros de recepción del técnico, niveles de recomendación, satisfacción y funcionamiento.
- No existe retroalimentación sobre el trabajo realizado por los técnicos.

- No hay disponibilidad de medición de indicadores técnicos y de servicio al cliente acerca de la instalación del producto de televisión satelital DTH.

b) Acción de mejora

Tabla 6

Matriz de Mejora - Voz del Cliente

Objetivo	Estrategia	Responsable	Tiempo	Recursos
- Recopilar comentarios de clientes de manera oportuna y mantener registros de los mismo para conocer estado de la operación y activar acciones de mejora	- Implementar un programa de VOZ del cliente, mediante un sistema de encuesta por medio de una canal virtual como: IVR, Mail y whastapp	Gerencia Experiencia y Relación con el Cliente	3 meses	Tecnológico Recursos Humanos
- Realizar gestión sobre los comentarios negativos de los clientes y evitar reclamos	- Generar un proceso de cierre asegurado que envíe la base de datos de los clientes insatisfechos a un parea de contac center donde se pueda realizar una fidelización temprana	Gerencia de Contact Center	1 mes	Contact Center

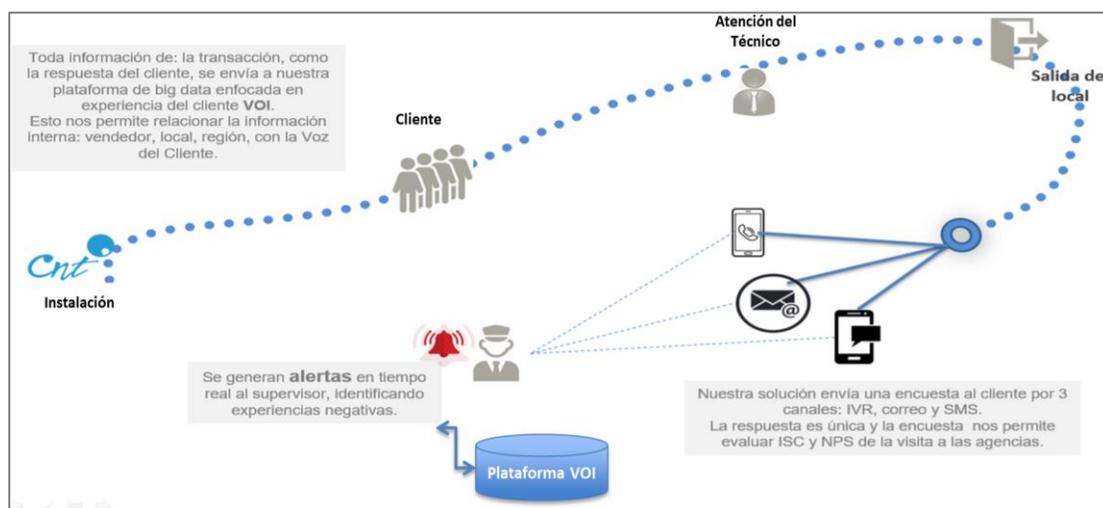
c) Diseño de la Solución

Se plantea implementar un programa de voz del cliente, ya que la voz del cliente se basa en escuchar lo que el usuario desea para ser conscientes de sus demandas y así poder personalizar las ofertas que nos permitan llegar a la satisfacción del usuario.

Para lograr el objetivo de esta acción se plantea tener resultados en tiempo real, por lo que el proceso sigue los siguientes pasos y se transaccional a través de una herramienta tecnológica denominada VOI

Figura 12

Sistema de Medición de Voz del Cliente



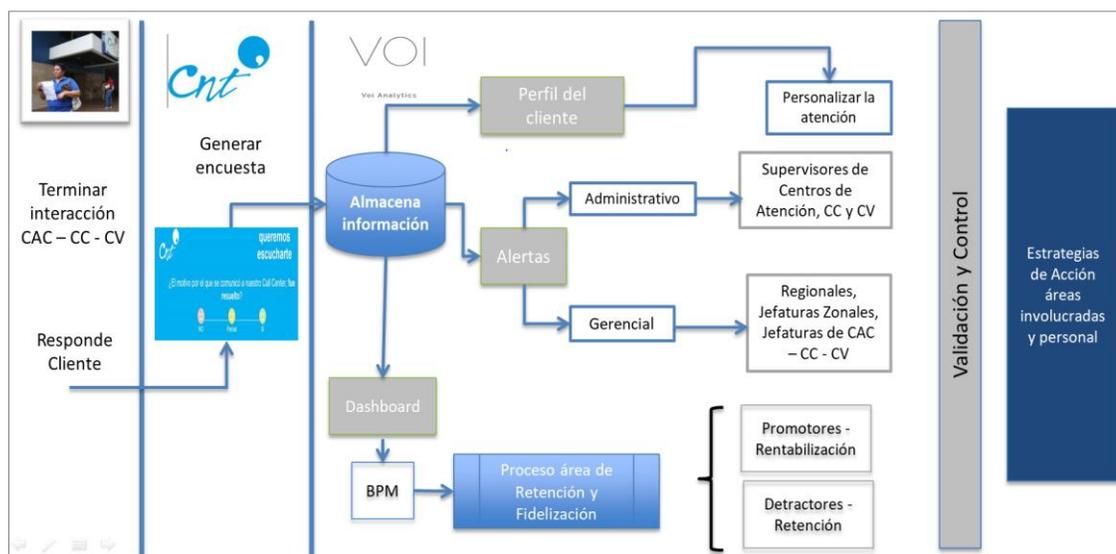
Para realizar el proceso de Voz del cliente se debe seguir el siguiente proceso:

- Atención técnica

- Encuesta a través de medios digitales (SMS, mail, whatsapp)
- La información se enlaza con la plataforma tecnológica VOI
- Indicadores en tiempo real
- Se generan alertas
- Se toma decisiones sobre las alertas.

Figura 13

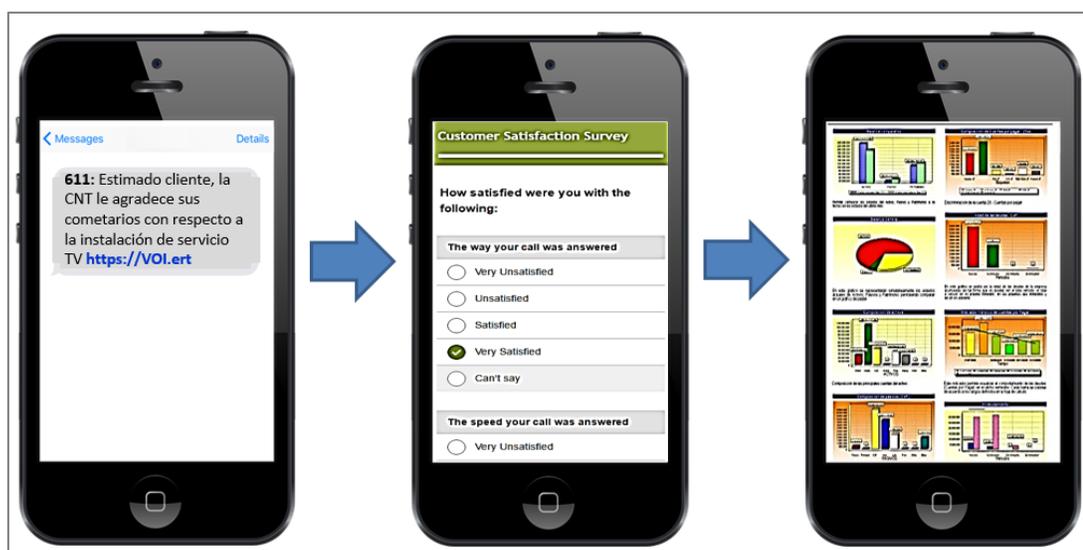
Flujo del proceso de la herramienta de Voz del Cliente



Para el cliente o usuario de servicio realice la encuesta, ésta debe ser de fácil acceso y alineándonos a los objetivos de la propuesta de mejora, debe realizarse con el menor nivel de esfuerzo, por lo cual puede operar a través cualquier PC, Tablet o Smartphone, además se sugiere que la medición sea periódica ya que solamente de esa manera podremos tener datos exactos con los cuales se pueda tomar decisiones.

Figura 14

Diseño de Plataforma web de Voz del Cliente



Con el Programa de Voz del Cliente se obtiene los siguientes resultados

- Medir con regularidad el impacto de las iniciativas de experiencia del cliente
- Entender cómo fidelizar y retener a los clientes de manera efectiva
- Identificar con claridad qué procesos y políticas afectan a los clientes
- Evitar reclamos y cancelaciones tempranas del producto
- Reaccionar oportunamente sobre las instalaciones mal realizadas, que no funcionan correctamente o sobre una mala atención al cliente.

APP de gestión de instalaciones

En la actualidad se busca ser más eficiente con los recursos y las tecnologías de la información, a través de aplicaciones móviles que han logrado ser un aliado importante para

generar tareas de manera automática, a través de una APP se espera mejorar el atributo:

Tiempo de Instalación

Tabla 7

Servicio brindado sobre la expectativa - relacionado a APP e gestión de instalaciones

Situación Actual	Expectativa del Cliente
- El 65% de instalaciones demoran entre 1 y 2 horas	- El cliente desea una instalación hasta 30 minutos, o incluso no desea instalación.
- El 11% de instalaciones incluso superan las 2 horas	- Los clientes no desean tener a personas desconocidas en su domicilio por más de 60 minutos.
- La activación del servicio es manual, a través de un proceso de contact center	- La activación del servicio debe ser automática
- Los códigos de activación son digitados por un asesor de contact center	- No deben digitarse ningún carácter, todo debe ser de lectura automática

a) Causales

- La instalación física no demora, sin embargo, el mayor tiempo de la instalación se demora en la activación de equipos
- Se depende de un equipo de call center para la activación de equipos
- No hay forma de activar los equipos de manera remota, automática o en línea
- Existen inconsistencias o errores involuntarios al momento de activar equipos ya que los números de serie de equipos son digitados por un asesor

b) Acción de mejora

Tabla 8

Matriz de Mejora - APP de gestión de instalaciones

Objetivo	Estrategia	Responsable	Tiempo	Recursos
- Brindar una herramienta de auto atención al personal técnico del servicio DTH CNT E.P.	- Implementar una APP Móvil para activación y legalización de órdenes de instalación para el producto de Televisión Satelital DTH	Gerencia Nacional Técnica	3 meses	Tecnológico Recursos Humanos
- Automatizar la activación, mantenimiento, cambio, traslados externos y migraciones del servicio DTH				

c) Diseño de solución

Una vez realizada la instalación técnica del producto de televisión satelital DTH, el técnico realizará la activación y aprovisionamiento del servicio de manera automática.

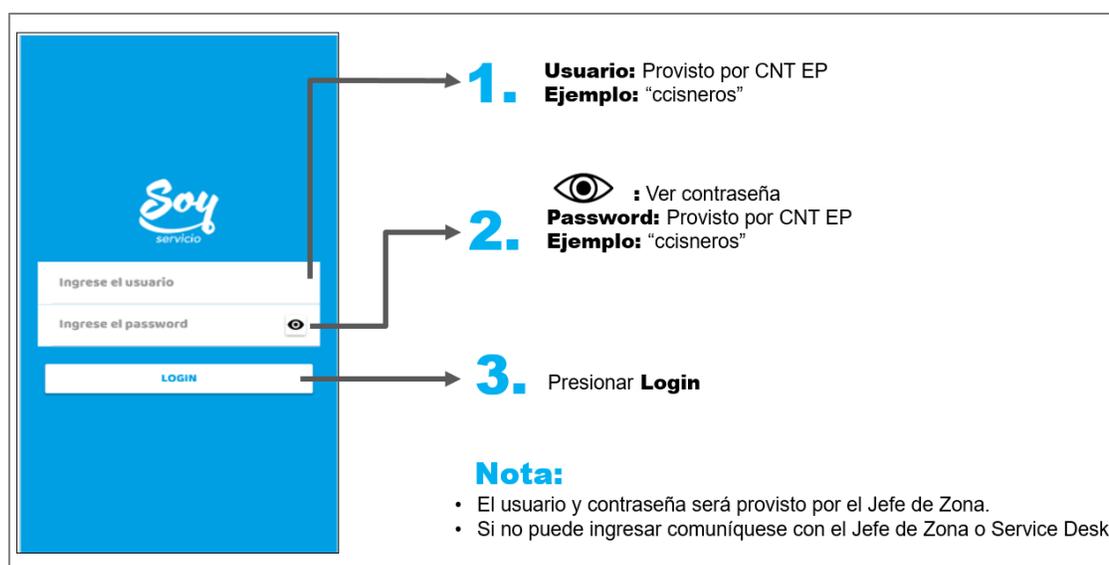
El técnico transaccionará la activación y mantenimiento del servicio DTH, a través de una aplicación móvil o un sitio web “responsive” cargado en su Smartphone de dotación

Se sugiere que la herramienta sea desarrollada en el entorno del Sistema de Seguridades para aplicaciones WEB, ya que el mismo puede integrarse a una APP móvil.

Con la finalidad de *autenticar* en el sistema el alta de servicio DTH se deberá incluir un logeo con un usuario y una contraseña

Figura 15

Diseño de pantalla de Ingreso a APP Técnica



En la *pantalla de inicio* se debe ingresar parámetros o campos para identificar el servicio, como Número de Servicio ó Número de contrato

La *búsqueda* se realizará con un solo parámetro o con todos los atributos

Figura 16

Diseño de pantalla de Búsqueda de cliente en APP Técnica

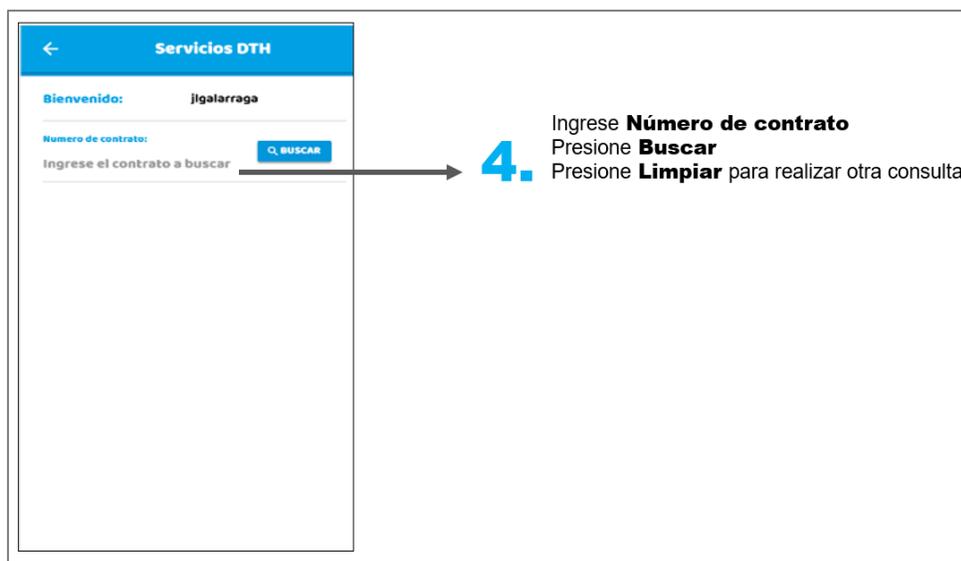
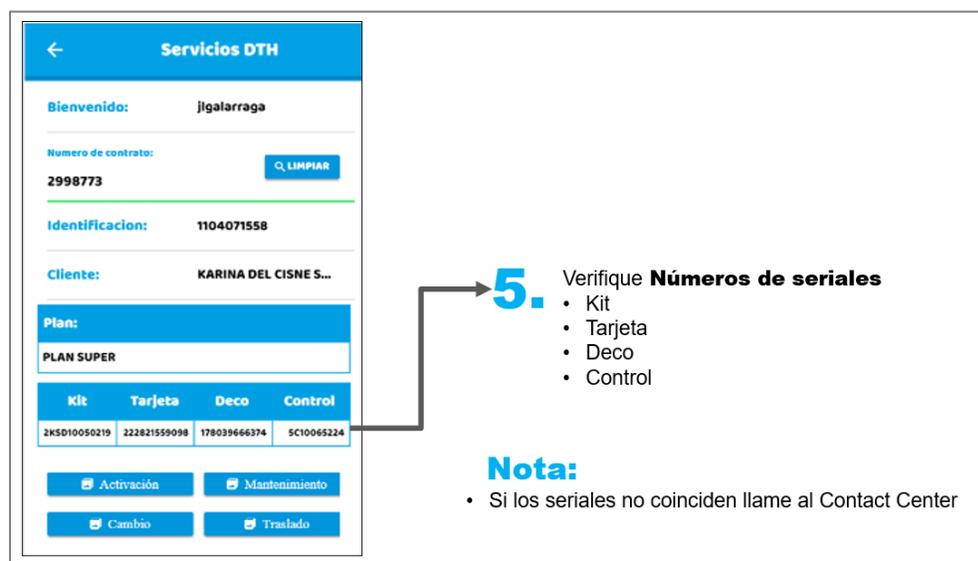


Figura 17

Diseño de pantalla de Validación de datos en APP Técnica



Al presionar el *botón activar*, se enviará un comando a los seriales de los decodificadores del inventario, si algún número de serie no es el correcto no se activará el equipo y se desplegará en pantalla “no se ha encontrado el número de servicio”, por el contrario, si el proceso es efectivo se mostrará “Proceso exitoso”

Solo en los casos donde no se detecte por algún motivo en particular los seriales de los equipos, se deberá recurrir a un método manual, pero esto no sucederá si en un proceso anterior se controla los sistemas de inventarios entrantes y salientes, así como aquellos que se encuentran bajo mantenimiento. De igual manera si los equipos no están bien almacenados y las tarjetas inteligentes no reconocen el equipo se deberá realizar de manera manual el proceso.

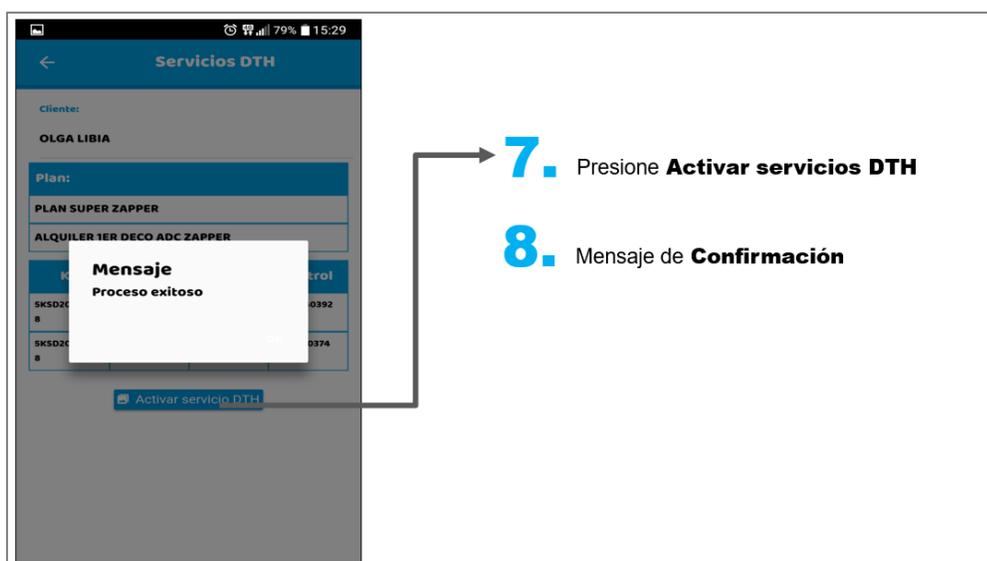
Figura 18

Diseño de pantalla Activación del Servicio en APP Técnica



Figura 19

Diseño de pantalla de Confirmación de Activación en APP Técnica

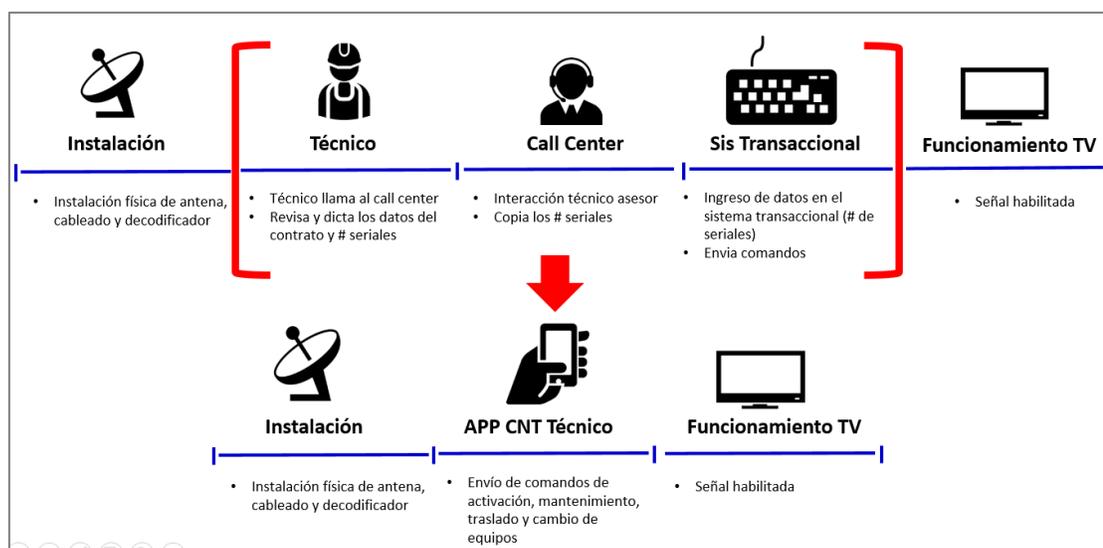


Los Beneficios de realizar esta automatización son:

- Optimiza el tiempo de activación de equipo
- Mayor productividad
- Auto-atención del técnico
- No hace falta llamar al contact center
- Mejora la percepción del cliente
- Ahorro de Recursos
- Mejora la Productividad
- Evita reprocesos por errores en la digitación de seriales

Figura 20

Mejora de Proceso mediante APP de Gestión de Instalaciones



Activación Automática con lectura de Código QR

Sin duda alguna el aspecto más importante en el servicio de televisión satelital, es la recepción o el nivel de señal, es por esto que se debe asegurar este parámetro técnico, sin embargo, este no depende únicamente de la posición de la antena, sino de toda la instalación incluyendo, antena, tendido del cable, conexiones, etc., por lo que es necesario controlar todo el trabajo técnico de esta forma se podrá tener controlado: *nivel de señal es superior a 70 dbuv, nitidez de la imagen, calidad de sonido*

Tabla 9

Servicio brindado sobre la expectativa - relacionado a activación automática QR

Situación Actual	Expectativa del Cliente
- El 43% el nivel de señal es inferior a 70 dbuV	- Para asegurar el servicio el 100% de las instalaciones deben superar los 70 dbuV
- Al 35% de clientes la imagen no les parece clara y nítida	- Si la recepción de señal es superior a 70dbuV la señal deberá se clara, y sin interrupciones
- El 29% de instalaciones no tienen una posición de antena de manera correcta	- Para lograr una señal superior a 70 dbuV la posición y nivelación deberá cumplir con los parámetros

a) Causales

- Los técnicos no tienen, o utilizan los calibradores de señal como sat finder o sat hunter.
- La fijación, posición y nivelación de la antena no es la correcta.
- Existen fugas de señal a lo largo de cable o en los extremos, esto se produce por daño del cable, dobleces pronunciados, rotura, uniones y perforación del cable.
- El cable está aislado por humedad.
- Lo conectores no están ponchados técnicamente
- Los técnicos no se basan en la norma técnica de instalación.

b) Acción de mejora

Tabla 10*Matriz de Mejora - Activación QR*

Objetivo	Estrategia	Responsable	Tiempo	Recursos
- Asegurar que el nivel de señal sea superior a 70 dbuV en el 100% de las instalaciones	- Firmware con la muestra de parámetros técnicos en pantalla y con validador de activación	Gerencia Experiencia y Relación con el Cliente	3 meses	Tecnológico Recursos Humanos

c) Diseño de la solución

Pagar por un servicio que no funciona afecta la experiencia del cliente, a menudo es muy incómodo llamar reiteradas ocasiones al contact center y esperar a un técnico que luego de conectar y desconectar el decodificador y se retira indicando que todo está bien.

Es por esta razón que se debe diseñar e implementar una actualización al firmware del servicio de TV, de tal manera que una vez instalado o reparado el decodificador, se despliegue en pantalla un código QR, el mismo que contenga todos los parámetros técnicos incluida la calidad y potencia de la señal.

EL código QR podrá ser leído con dispositivos móviles en una app, y solo permitirá la activación del servicio, siempre y cuando los parámetros técnicos cumplan con los niveles óptimos de señal y la normativa técnica. En el caso de que dichos parámetros no sean adecuados, no se podrá activar el servicio y por lo tanto el técnico obligatoriamente tendrá que revisar toda la instalación desde la antena hasta el decodificador.

Figura 21

Diseño de Funcionalidad de Validación Código QR



Los beneficios de contar con una herramienta automática e inteligente de activación son:

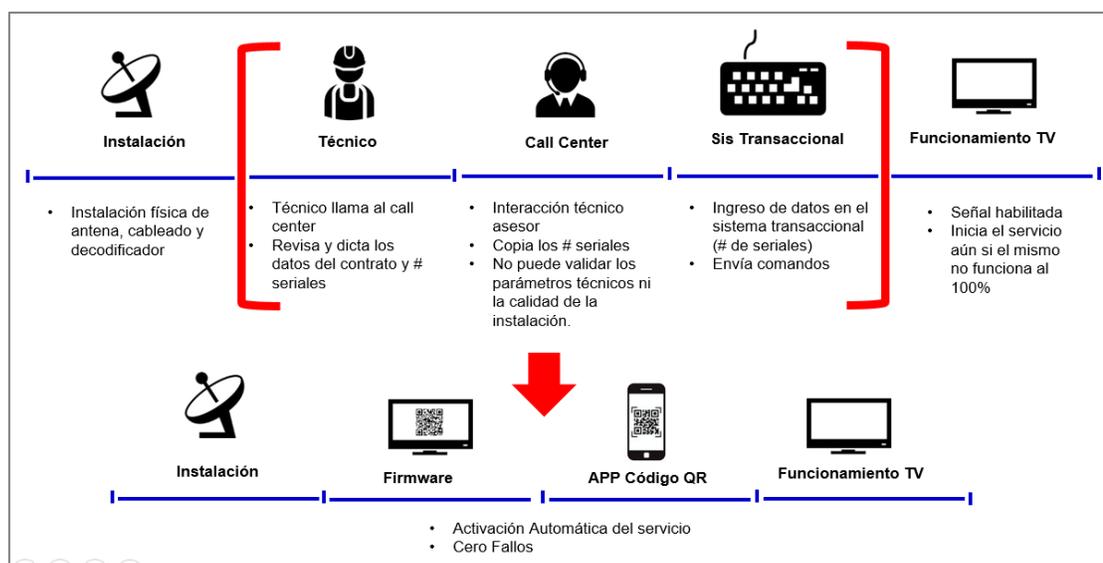
Se asegura la calidad de la imagen y audio, así como la estabilidad de la señal del servicio de televisión satelital. De esta manera generamos tranquilidad, calidad, y entretenimiento al cliente.

Aseguramos el servicio y por ende la mejor experiencia del cliente en cuanto al producto, que acompañado de otros atributos en la instalación puede convertirse en un momento de verdad WOW

Disponibilidad del servicio de tv con canales internacionales y programación variada, con imagen y audio en todo momento incluso en lluvias. Se espera que el servicio sea constante y que no tenga caídas de señal.

Figura 22

Mejora de Proceso de Validación Código QR



Capacitación Técnica

Como se mencionó en puntos anteriores, para poder lograr la calidad técnica adecuada es necesario y prioritario que todos los parámetros estén correctamente colocados y calibrados, esto nos ayudará a que mejoremos los siguientes atributos.

Atributos de Instalación Técnica

- *Ubicación de la Antena*
- *Posición de la antena*
- *Instalación base de la antena con los 4 puntos de fijación*
- *Superficie de la antena es sólida y firme*
- *Tornillos/pernos/tuercas ajustados*

- *El mástil se encuentra nivelado*
- *Los componentes, splitter y switch se encuentran resguardados*
- *El cable está colocado de manera estética*
- *Grampas en toda la extensión del cable*
- *Cable sin empalmes (unión H-H)*
- *Cable coaxial dobleces en ángulos pronunciados*
- *Silicona en pasador de muro y en perforaciones*
- *Lazo de goteo "en forma de "U"*
- *Los conectores están ponchados de manera correcta*
- *Componentes son los provistos u homologados por CNT*
- *La conexión a TV y equipos es HDMI o 3RCA*
- *Los conectores que unen el cable con el decodificador están sujetos firmemente*

Además, también se requiere una comunicación efectiva e información para el cliente acerca del trabajo realizado y lo que es propiamente el producto de televisión satelital.

Atributos de información al cliente

- *Instrucciones o capacitación sobre el uso*
- *El control remoto funciona con la TV*
- *Imagen de CNT TV le parece clara y nítida*
- *Variedad de programación y canales*

Tabla 11

Servicio brindado sobre la expectativa - relacionado a Capacitación

Situación Actual	Expectativa del Cliente
- El 76% de instalaciones no se acuerda la colocación de la antena con el cliente	- Ningún cliente desea una antena mal ubicada en la residencia.
- El 65% de técnicos no brindan instrucciones o capacitación del servicio	- La mayor parte de clientes no conocen el funcionamiento del producto TV.
- El 12% de clientes indican que no hay variedad en la programación y canales	- Los clientes adquieren el servicio, para ver programación exclusiva.
- El 29% de instalaciones la antena no tenía una posición técnica adecuada.	- El cliente desea el funcionamiento óptimo del servicio.
- Un 9% de instalaciones se encontraban con menos 3 puntos de fijación	- El cliente no puede revisar toda la instalación, confía en los técnicos.
- 12% de servicios no tenía la antena en un lugar sólido y firme	- El cliente desconoce no tiene obligación de conocer la instalación.
- 39% de servicios el mástil de la antena no estaba nivelado	- El 100% de servicios el mástil debe estar nivelado, sino no superará los 70 dbuV.
- En el 43% de las instalaciones el cable no está colocado estéticamente	- El 100% de clientes no quiere cables colgantes por su residencia.
- En el 44% no se colocan grampas	- Nadie quiere un cable colgante
- En 16% el cable presentaba dobleces pronunciados	- Ningún cable debe estar doblado muy fuerte sino no se superará 70 dbuV.
- En 93% no se realiza el lazo de goteo	- Necesario para evitar humedad
- 8% no tienen punchados los conectores de manera correcta.	- 100% deben estar punchados de acuerdo a la norma técnica.
- 10% no existe una correcta conexión HDMI o 3RCA	- El 100% debe estar correctamente conectado para tener nitidez de imagen.
- El 7% no funcionaba el control remoto	- Todos los controles deben funcionar con la TV y decodificador.

a) Causales

- Los técnicos no conocen el procedimiento, norma técnica ni trato personalizado al cliente.
- Los técnicos no tienen o utilizan las herramientas proporcionadas por la CNT EP.
- Al no medirse los parámetros técnicos ni la percepción del cliente no se puede conocer el estado de la instalación.
- El proceso documentado es demasiado extenso y no practico para el técnico.
- No se tiene un medio de consulta al instante
- Problemas de actitud de los recursos humanos ya que no se ha podido mejorar el proceso y por eso se sigue realizando las instalaciones y mantenimientos sin control de calidad.

b) Acción de mejora

Tabla 12

Matriz de Mejora - Capacitación

Objetivo	Estrategia	Responsable	Tiempo	Recursos
- Capacitar a los técnicos sobre el procedimiento de instalación del producto TV satelital DTH.	- Desarrollar una guía práctica de bolsillo y capacitar a los técnicos integrales con dicho documento	Gerencia Nacional Técnica	3 meses	Recursos Humanos

c) Diseño de la solución

Con la finalidad de brindar un medio de consulta a la mano se desarrollará una guía de instalaciones del producto de Tv satelital DTH, el material contendrá toda la norma técnica, pero de manera resumida, y además tendrá temas relacionados a la atención al cliente, de esta manera el técnico integral podrá solventar sus dudas en cualquier momento.

Figura 23

Diseño de Guía de Instalación del producto TV Satelital DTH



EL documento debe ser planteado, socializado con el aval del área técnica de la CNT y con sus diferentes niveles de aprobación, además deberá ser el documento oficial para los procesos de capacitación de los nuevos talentos.

La guía de instalaciones fijas de igual manera se cargará en la APP de gestión de instalaciones, y tendrá la posibilidad de buscar un tema específico, así podrán consultar en un par de segundos.

La guía de instalación debe ser compacta, pero a su vez debe ser completa, por lo que se ha desarrollado un esquema de presentación con la información actual.

Figura 24

Diseño de Guía Digital de Instalación del producto TV Satelital DTH



Figura 25

Guía de Instalación del producto de TV Satelital DTH 1



1. verificación de orden de trabajo y materiales

- a. Verificar los datos de dirección de domicilio y demás referencias para la instalación del servicio.
- b. Contar con el equipo de seguridad completo: casco, chaleco, botas de seguridad, guantes, gafas de protección, cinturón de seguridad.
- c. Utilizar el uniforme presentable conforme el modelo vigente.

2. agendamiento

- a. Contactar al cliente para concretar fecha y hora de instalación.
- b. Si el cliente solicita reagendar en otra fecha y posee disponibilidad de atención para la instalación en días posteriores (máx. 7 días desde el ingreso de la petición) no anular la orden de instalación, informar las novedades al Supervisor o Asistente de Zona.
- c. Si el cliente no es ubicado luego de al menos 2 intentos, el técnico debe acudir al domicilio y dejar la tarjeta de visita. (Si la dirección es completa: Al menos calle principal y numeración).

1



3. presentarse al cliente

- a. Buenos días/tardes Sr./Sra. (apellido del cliente), mi nombre es (nombre y apellido del técnico), reciba un saludo de CNT, le visitamos para la instalación del servicio de televisión. Presentar la credencial de identificación de CNT.
- b. Verificar en la orden de instalación el nombre del Titular o Autorizado que receptorá la instalación.
- c. Solicitar la presentación de cédula original ("Sr. xxx permítame su cédula de identidad") al Titular del servicio o de la persona autorizada y validar los datos del cliente. (No solicitar copias de cédula).



4. consensuar trabajo con el cliente

- a. Indicar al cliente de forma detallada cómo se realizará el trabajo.
- b. Si plantea objeciones a la forma de realizar el trabajo, explicar por qué se debe realizar de esa manera.
- c. En el caso de que no acepte la forma de realizar el trabajo, notificar al Cliente que no se puede realizar la instalación.

2



5. corroborar productos con el cliente

- a. Confirmar la tecnología y el número de decodificadores que se va a instalar.
- b. Si no es lo que el cliente solicitó, informar al asistente de zona y/o supervisor.
- c. Verificar, permisos de instalación en el caso de edificios, conjuntos, urbanizaciones, etc. Si no posee los permisos para instalar, notificar al Asistente de Zona y/o Supervisor.

6. ubicar posición de decodificadores y tomas de energía

- a. Verificar con el cliente, la existencia de TV's y tomas de energía.
- b. Si faltan TV's, preguntar al cliente dónde los va a colocar.

7. verificar tv

- a. Solicitar el control remoto al cliente y pedir que él encienda el TV.
- b. Verificar el correcto funcionamiento del audio y video del televisor. 

3

Figura 26

Guía de Instalación del producto de TV Satelital DTH 2

8. buscar lugar para instalar la antena y el cableado

- Buscar con el cliente el mejor lugar para colocar la antena (verificar pared firme, vista despejada al satélite, ausencia de árboles, construcciones, actuales o futuras).
- Si se necesita escalera buscarla en el vehículo, no pedir y/o utilizar la del cliente.
- Verificar de qué manera llegar con los cables a los decodificadores, siguiendo ángulos de la edificación o ductos disponibles.

9. fijación de la antena

- Verificar el lugar más plano donde se colocará la antena.
- Instalar la base de manera fija, realizando las perforaciones y colocando todos los tornillos.
- Armar el conjunto base-mástil y ajustar suavemente, no hasta el tope.
- Rectificar posición base-mástil usando el nivel de burbuja.
- Nivelar la base-mástil y ajustar todos los tornillos.

4

10. ensamblaje de la antena

- Colocar el soporte del plato en el mástil.
- Inserte el plato en el brazo del soporte.
- Ajustar los tornillos del plato.

11. orientación con instrumentos (elevación y azimut)

- Colocar el LNB en la antena y conectar un tramo de cable RG6 previamente armado con conector.
- Obtener el máximo de señal (≥ 70 dB μ V) y los parámetros CBER [1x10-3 – 1x10- ∞] y MER (≥ 8 dB), ajustando primero la elevación y luego el azimut según la zona geográfica.

5 c. Ajustar todos los tornillos firmemente.

12. calcular largo del cable

- Calcular la distancia externa e interna desde la antena hasta cada uno de los decodificadores.
- Extender el cable en forma provisional a cada uno de los equipos y verificar si es correcta.

13. conexión al LNB

- Con el pela-cable, preparar el extremo del cable coaxial.
- Colocar los conectores y comprimirlos con la pinza o ponchadora.
- Colocar el cable por dentro del brazo de la antena.
- Dejar 50cm de cable extra al nivel de la antena, para futuros cambios de conectores.
- Asegurar el tramo extra de cable a la antena.
- Conectar fijamente el extremo del cable preparado al LNB.

6

Figura 27

Guía de Instalación del producto de TV Satelital DTH 3

14. ingresar cable

- Realizar el agujero para ingresar el cable en cada uno de los puntos de ingreso a la edificación. El agujero se debe realizar de adentro hacia afuera y con inclinación hacia abajo.
- Colocar el protector pasa muros en el sitio donde se realizó el agujero.
- Realizar un lazo de goteo de aproximadamente 10 cm en la pared exterior e ingresar el cable.
- Si en la edificación existen ductos se debe ingresar el cable por estos espacios y en el caso de que no pase el cable se debe informar al cliente para consensuar el trabajo ítem 6.



15. fijar el cable externo e interno

- Colocar grampas en toda la extensión del cable desde la antena hasta el decodificador cada 1m, se debe seguir los ángulos de la estructura.
- Colocar canaletas cuando amerite o el cliente así lo pida.
- Evitar ángulos pronunciados en el cable.

7 d. El cable debe ser colocado estéticamente y debe consensuarse con el cliente en el ítem 6.

16. conexión al decodificador

- Con el pela-cable, preparar el extremo del cable que será conectado al decodificador.
- Colocar el conector y comprimir con la pinza o ponchadora.

17. instalar decodificador y conectar a la tv

- Colocar el decodificador en el lugar y posición definitiva.
- Colocar la Tarjeta Inteligente en la ranura disponible del decodificador y asegurarse que esté en la posición correcta.
- En la entrada Sat In, conectar el extremo de cable coaxial preparado que viene desde la antena.
- Conectar los cables de audio y video o HDMI, entre el decodificador y las entradas del TV.
- Conectar el decodificador a la energía eléctrica.
- En el caso de ser una instalación con más de 1 decodificador realizar este proceso con cada uno.



18. configuración del decodificador

- Realizar la configuración inicial del decodificador siguiendo los lineamientos por modelo.

19. verificar nivel de señal en el menú del decodificador

- Asegurar el nivel óptimo de señal del satélite en el menú del decodificador.
- Si no cumple, verificar la orientación y alineación fina de la antena utilizando el medidor de señal SatFinder.

20. activar el equipo

- Comunicarse al 1800 800 800 opción 4.
- Mediante el IVR ingrese el código de técnico instalador.
- Identifíquese con el asesor brindando su nombre y los datos de la empresa instaladora.
- Proporcione los datos de Serie de la Smart Card, control remoto y LNB y el CAS N° del decodificador, en el caso de ser un decodificador HDVR indique la serie del disco duro.



9 e. Una vez confirmada la activación verifique imagen y audio del decodificador.

Figura 28

Guía de Instalación del producto de TV Satelital DTH 4

<p>21. configuración del control remoto</p> <p>Realice la configuración de control remoto de acuerdo al modelo de decodificador y TV.</p> <p>22. ordenar y limpiar</p> <p>Luego de realizar la instalación íntegra del servicio, dejar limpio y ordenado el espacio físico que se ocupó.</p> <p>23. instrucción y capacitación del servicio y otros</p> <p>a. El técnico instalador debe realizar una capacitación al cliente sobre el uso de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La guía en pantalla. • Funcionalidades del Control remoto. • Funcionamiento del decodificador. <p>b. Indicar algunos tip's que ayudarán al cliente a que siempre tenga una imagen nítida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantenga la antena en su posición original no mueva la antena. • No retire la Smart Card del decodificador. • La Smart Card no se debe limpiar con líquidos. • En lo posible mantenga siempre conectado el decodificador. • Si usted desconecta el decodificador, asegúrese posteriormente que los cables de audio y video vuelvan a estar conectados correctamente, tomar en cuenta las guías de TV. • El TV debe estar en entrada de video, caso contrario cámbielo con el control. <p>Si el cliente hace otra clase de preguntas, solicitar amablemente que se comunique a Servicio al Cliente.</p>	<p>10</p>
<p>24. firmas y llenar los documentos</p> <p>a. Llenar la orden de trabajo junto con el cliente los materiales utilizados en la instalación del servicio.</p> <p>b. Pide al cliente la firma de la orden de trabajo, acta recepción de equipos.</p> <p>c. El técnico solicitará la cédula original del titular del contrato y validará que la firma sea la misma en la orden de trabajo.</p> <p>d. Si es otra persona quien recibe el servicio de instalación, se verificará en la orden de instalación la persona autorizada, de igual forma se solicitará la presentación de cédula original de la persona autorizada a recibir la instalación.</p> <p>25. despedida</p> <p>a. Sr./Sra. (apellido del cliente), su servicio de televisión se encuentra habilitado, cualquier requerimiento adicional favor contactarse al número 100 o 1800 800 800. Fue un gusto atenderle.</p> <p>b. Finalmente, deberá actualizar la Orden de Trabajo en línea por medio de su equipo Smartphone, mediante acceso a la aplicación Web; o en caso excepcional realizará la llamada al Asistente de Zona.</p> <p>11</p>	<p>11</p> 

Cronograma de Implementación y Línea de tiempo

Para la implementación de la propuesta de mejorar de Calidad Técnica y Servicio De Atención Al Cliente en el proceso de instalación del producto Tv Satelital – DTH se estima un tiempo total de 145 días, sin embargo, cada proyecto se entregará paulatinamente.

Figura 29

Cronograma y Línea de Tiempo



Presupuesto

El presupuesto para realizar la propuesta de mejora se estima en 443.100,00.

Tabla 13

Presupuesto Propuesta de Mejora

Detalle	Presupuesto
Arquetipo de Cliente	500,00
Implementación de Metodología de Experiencia del Cliente	500,00
Herramienta - Viaje del Cliente	2.600,00
Implementación de Indicadores de Experiencia y Satisfacción de Servicio	2.500,00
Sistema de Agendamiento en Línea	80.000,00
Sistema de Escaneo Corporal Inteligente	40.000,00
Sensibilización, uso de uniforme	100.000,00
Programa de Voz del Cliente	80.000,00
APP de gestión de instalaciones	50.000,00
Código QR	75.000,00
Capacitación Técnica	12.000,00
Total	443.100,00

CAPÍTULO V

1. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones.

El plan de acción propuesto está basado en solventar las necesidades puntuales de incumplimiento técnico, así como las de atención de servicio al cliente en el proceso de instalaciones del producto de televisión satelital DTH, por lo que ataca directamente a los fallos del proceso y las insatisfacciones del cliente, de esta manera la propuesta dirige toda su atención al aumento de la satisfacción y recomendación del cliente, además aplica nuevos conceptos como disminuir el nivel de esfuerzo del cliente y mejorar las respuestas a los requerimientos en el primer contacto.

Los proyectos propuestos están directamente relacionados con el incumplimiento de los parámetros técnicos y servicio al cliente, y se complementan como una solución integral a través de un plan estratégico basado en la metodología de Gestión de Experiencia del Cliente mencionado en el número 4.3.2, así se evita que se realice esfuerzos aislados y más bien se suman acciones hacia un mismo objetivo.

La propuesta de mejora en su fase de diseño es específica, de tal manera que programa actividades tangibles y que apoyan a la mejora de la calidad y productividad. Cada actividad ha sido propuesta como un proyecto y consta de los tres componentes del triángulo de la triple restricción que son: alcance, tiempo y costo, traducidos estos elementos; en detalle de la solución, cronograma, línea de tiempo y presupuesto.

Según la información detallada en el numeral 4.4 Cronograma de Implementación y línea de tiempo, se estima que para implementar la propuesta de mejora se tomarán alrededor de 145 días; contados a partir del acta de constitución del proyecto global. Además, para ejecutar los proyectos y acciones de mejora se requiere la asignación de un presupuesto de \$443.100., según el numeral 4.5.

Recomendaciones.

La propuesta de mejora está realizada con la finalidad de mejorar los procesos de la de la CNT EP, con una estrategia dirigida a superar las expectativas del cliente por lo que se recomienda su aplicación inmediata para beneficiar a la comunidad ciudadana.

En términos generales el incluir una estrategia integral de experiencia del cliente, con un presupuesto menor al 6% de la facturación mensual del propio producto y un tiempo de 3 meses; será un gran acierto, teniendo en cuenta que la satisfacción del cliente podría llegar a estándares de mercado, alcanzado probablemente un 90% de satisfacción dentro de una distribución y comportamiento normal.

Se recomienda que toda la organización desde el nivel directivo hasta el operario conozca la estrategia propuesta, de esta manera se podrá orquestar con las diferentes áreas y líderes la ejecución del proyecto.

Se sugiere que una vez que inicien la ejecución del proyecto se controlen y evalúen los avances, el costo, de tal manera que se pueda reaccionar oportunamente en el caso de que se esté desvirtuando el objetivo.

Se propone así también que el proyecto no sea dirigido por una sola persona, sino por un grupo multi-disciplinario y contando con los mejores recursos de la compañía de esta manera se podrá lograr mayor eficiencia en la ejecución.

Por último, se sugiere que se lleve un registro documentado de la implementación, ya que, de acertar en las estrategias, se puede replicar hacia las otras líneas de negocios fijas y móviles de la CNT EP

REFERENCIAS

Agencia de Regulación y Control. (Junio de 2018). *ARCOTEL*. Obtenido de Estadísticas ARCOTEL:

<https://www.arcotel.gob.ec/estadisticas-2/>

Asamblea Constituyente de la República del Ecuador. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Quito.

Asamblea Nacional República del Ecuador. (2015). *Ley Orgánica de Telecomunicaciones*. Ecuador.

Deming, E. (1980). *The statistical control of quality*.

Ishikawa, K. (1990). *Introduction to quality control*.

Juran, J., Gryna, F. M., & Bingham, R. S. (1993). *Manual de Control de Calidad*. Barcelona: Reverté.

López Cano, J. L. (1984). *Métodos e hipótesis científicas*. México.

Pérez Fernández de Velasco, J. A. (2009). *Gestión por Procesos*. Madrid: ESIC.