

Soporte técnico y atención al cliente en la reparación de equipos

Breve descripción:

Este componente ofrece una descripción de los procesos que conforman el soporte técnico y la atención al cliente en la reparación de equipos. Abarca protocolos de atención al cliente, manejo de escalamiento y documentación de incidencias. Asimismo, se destacan estrategias de gestión de incidentes, clasificación y ciclo de vida de los problemas, y aplicación de métodos de resolución efectivos.

Tabla de contenido

Introducción	1
1. Fundamentos del servicio técnico.....	5
1.1. Protocolos de atención al cliente	5
1.2. Gestión de peticiones y escalamiento	7
1.3. Documentación y trazabilidad del servicio.....	10
2. Gestión de incidentes	11
2.1. Clasificación y ciclo de vida de incidentes	11
2.2. Métodos de resolución y troubleshooting	13
2.3. Tiempos de atención y SLAs.....	16
3. Herramientas de gestión.....	18
3.1. Sistemas Help Desk	19
3.2. Formato y registros de servicio	22
3.3. Métricas y evaluación del servicio	26
4. Conclusiones.....	29
Síntesis	31
Material complementario.....	33
Glosario	34
Referencias bibliográficas	36

Créditos	38
----------------	----

Introducción

La evolución del soporte técnico y la atención al cliente en el ámbito de la reparación de equipos ha cobrado una relevancia significativa en los últimos años. A medida que los clientes exigen respuestas rápidas y eficaces, las empresas han tenido que adaptar sus protocolos y herramientas para asegurar que se cumplan altos estándares de calidad en el servicio. En este contexto, se han desarrollado diversos componentes que permiten estructurar y optimizar el proceso de atención, desde los fundamentos del servicio técnico hasta la implementación de sistemas de evaluación y métricas de rendimiento.

Uno de los pilares fundamentales en este proceso es la correcta aplicación de los protocolos de atención al cliente, así como la gestión efectiva de peticiones y el adecuado escalamiento de incidentes. Estos elementos aseguran que cada solicitud recibida sea gestionada de manera eficiente, brindando al cliente una experiencia satisfactoria. La documentación y trazabilidad del servicio también juegan un rol preponderante, ya que permiten llevar un registro detallado de cada incidencia y resolución, facilitando el análisis y la mejora continua del servicio.

La gestión de incidentes constituye otro componente en el soporte técnico. Este proceso incluye la clasificación y el ciclo de vida de cada incidente, así como la aplicación de métodos de resolución y troubleshooting. Para asegurar la eficiencia en la resolución de problemas, se establecen tiempos de atención y acuerdos de nivel de servicio (SLAs), que garantizan que los problemas sean resueltos en plazos establecidos, aumentando así la satisfacción del cliente.

Finalmente, el uso de herramientas de gestión, como los sistemas Help-Desk, formatos de registro y métricas de evaluación, permiten monitorizar y analizar el rendimiento del servicio de manera objetiva. Estas herramientas ofrecen una perspectiva cuantitativa del proceso de soporte, identificando áreas de mejora y facilitando la toma de decisiones informada. Con una estructura bien definida y herramientas de calidad, el soporte técnico y la atención al cliente se consolidan como elementos estratégicos para el éxito y la fidelización de los clientes en el sector de reparación de equipos.

Video 1. Soporte técnico y atención al cliente en la reparación de equipos



[Enlace de reproducción del video](#)

Síntesis del video: Soporte técnico y atención al cliente en la reparación de equipos

En el componente formativo «Soporte técnico y atención al cliente en la reparación de equipos», se desarrollan las habilidades y conocimientos necesarios para ofrecer un servicio técnico eficiente y de calidad.

Se centra en el uso de protocolos específicos, la gestión adecuada de incidentes y la aplicación de herramientas que garantizan una atención estructurada y efectiva.

El soporte técnico es un elemento determinante en la era tecnológica actual, donde la continuidad operativa de los equipos informáticos es crucial.

Con un enfoque en la atención al cliente, se busca no solo solucionar problemas técnicos, sino también asegurar que la experiencia del cliente sea positiva y satisfactoria.

Este componente enfatiza la importancia de la comunicación efectiva y la empatía en el trato con los clientes, asegurando que cada interacción contribuya a la confianza y satisfacción del usuario.

El proceso comienza con la recepción y diagnóstico de incidencias, donde la correcta aplicación de protocolos establece una base sólida para la comunicación y el servicio.

Desde la clasificación de problemas hasta el manejo de escalamiento, cada etapa se diseña para optimizar los recursos y resolver los problemas de manera ágil.

Además, este componente abarca el uso de herramientas como sistemas Help Desk, que permiten gestionar y documentar cada caso con precisión, y el análisis de métricas para evaluar la eficiencia y la calidad del servicio.

Estas prácticas aseguran la mejora continua y la capacidad de adaptación a las necesidades cambiantes del cliente.

Con este componente, adquirirás una comprensión integral de las mejores prácticas en soporte técnico, fortaleciendo tu capacidad para gestionar incidentes y brindar soluciones que cumplan con altos estándares de calidad.

¡Bienvenido a conocer las mejores prácticas en soporte técnico y atención al cliente, fortaleciendo tus habilidades para ofrecer soluciones efectivas y de alta calidad en la gestión de incidentes!

1. Fundamentos del servicio técnico

En el contexto del soporte técnico y atención al cliente en la reparación de equipos, los fundamentos del servicio técnico abarcan los principios que aseguran una interacción efectiva con los clientes. El servicio técnico va más allá de la reparación; implica el compromiso de proporcionar soluciones eficientes, establecer confianza y garantizar una experiencia positiva para el cliente. Los protocolos de atención al cliente establecen la base de una comunicación clara y respetuosa, ayudando a los técnicos a gestionar las necesidades de los clientes de manera estructurada y empática. **La gestión de peticiones y el escalamiento son fundamentales para resolver problemas complejos o urgentes, permitiendo que los casos críticos sean atendidos por personal con el nivel de especialización adecuado.** La documentación y trazabilidad del servicio aseguran un registro preciso de las solicitudes, el diagnóstico, las acciones tomadas y los resultados. Esto facilita el seguimiento y control de calidad, proporciona un historial valioso para futuras intervenciones, ayudando al equipo técnico a optimizar tiempos y recursos.

1.1. Protocolos de atención al cliente

- **Recepción y diagnóstico inicial**

Al recibir un equipo para reparación, el técnico debe realizar un diagnóstico preliminar en presencia del cliente. Este procedimiento incluye documentar los síntomas descritos, inspeccionar el equipo y brindar una estimación inicial de tiempo y costo. Es fundamental que el cliente comprenda el alcance del trabajo desde el inicio y que se aclaren sus expectativas.

- **Comunicación clara y transparente**

Durante cada interacción, el técnico debe usar un lenguaje accesible, evitando tecnicismos excesivos, y ser transparente respecto a los procedimientos, tiempos y costos. Es importante que el cliente entienda el proceso, sus posibles resultados y cualquier limitación técnica que pueda existir.

- **Actualización regular y proactiva**

El técnico debe proporcionar actualizaciones periódicas sobre el estado de la reparación, especialmente si se encuentra con problemas imprevistos o si hay retrasos. El objetivo es que el cliente siempre esté informado y no necesite buscar información por cuenta propia, fomentando así una comunicación proactiva y la satisfacción del cliente.

- **Manejo de incidencias y escalamiento**

Si el técnico se encuentra con una falla compleja o fuera de su ámbito, debe informar al cliente y escalar el caso a un especialista o equipo avanzado. Este proceso debe seguirse de inmediato para no interrumpir el flujo de trabajo y garantizar que el cliente reciba la mejor atención posible sin demoras innecesarias.

- **Entrega y verificación de satisfacción**

En la entrega del equipo reparado, el técnico debe realizar una prueba funcional frente al cliente para verificar el estado del equipo y explicar el trabajo realizado. También debe responder cualquier pregunta y solicitar una confirmación de satisfacción, dejando claro que el soporte está disponible para cualquier necesidad futura.

1.2. Gestión de peticiones y escalamiento

Este proceso organiza y prioriza las solicitudes de los clientes, permitiendo un flujo de trabajo ordenado y eficiente que asegura que cada caso reciba el nivel de atención adecuado. A través de una clasificación inicial y una correcta documentación, el equipo técnico puede determinar si una petición puede ser resuelta rápidamente o si requiere escalamiento a un nivel superior de soporte. Este sistema optimiza los tiempos de respuesta y la calidad de las soluciones, contribuye a una experiencia positiva para el cliente al mantenerlo informado y atendido en cada etapa. La gestión asertiva de peticiones y escalamiento permite que el equipo técnico responda de manera proactiva y eficiente alineando las expectativas del cliente con los estándares de la empresa.

A continuación, se encuentra el paso a paso para realizar la gestión de peticiones y escalamiento:

- **Recepción de la solicitud.**

Registrar la petición del cliente en el sistema de soporte, asegurándose de anotar los detalles del problema descrito y la urgencia percibida. Confirmar con el cliente los datos para evitar malentendidos.

- **Clasificación de la petición.**

Evaluar el caso para clasificarlo según su prioridad y complejidad. Para ello, se deben considerar factores como la urgencia, el tipo de equipo, la posible afectación para el cliente y el tiempo disponible para resolverlo.

- **Asignación inicial del caso.**

Asignar la petición a un técnico disponible con el nivel de experiencia adecuado para el tipo de problema presentado. La asignación debe ser rápida y precisa para optimizar los recursos humanos.

- **Diagnóstico y documentación inicial.**

El técnico asignado realiza una evaluación preliminar y registra sus observaciones y primeras acciones en el sistema. Si el problema se resuelve en esta etapa, se documenta y se cierra el caso; de lo contrario, se prepara para un posible escalamiento.

- **Evaluación de complejidad y escalamiento automático.**

Si el problema excede las capacidades del técnico inicial o el caso se considera de alta prioridad, el sistema debe activar un proceso automático de escalamiento, enviándolo a un nivel superior de soporte sin demoras.

- **Notificación y actualización del cliente.**

Informar al cliente sobre el estado de su petición, especialmente si se ha escalado el caso. Es importante que el cliente conozca que su solicitud está siendo manejada por personal más especializado.

- **Revisión por el técnico especializado.**

El técnico de nivel superior revisa la documentación del caso, realiza un diagnóstico más avanzado y ejecuta las acciones necesarias para resolver el problema. Si es necesario, este técnico puede recurrir a soporte adicional o herramientas avanzadas.

- **Comunicación interdepartamental (si aplica).**

En casos complejos que requieren apoyo de otros departamentos (como piezas de repuesto o soporte externo), coordinar de inmediato con dichas áreas para minimizar tiempos de espera y asegurar los recursos necesarios.

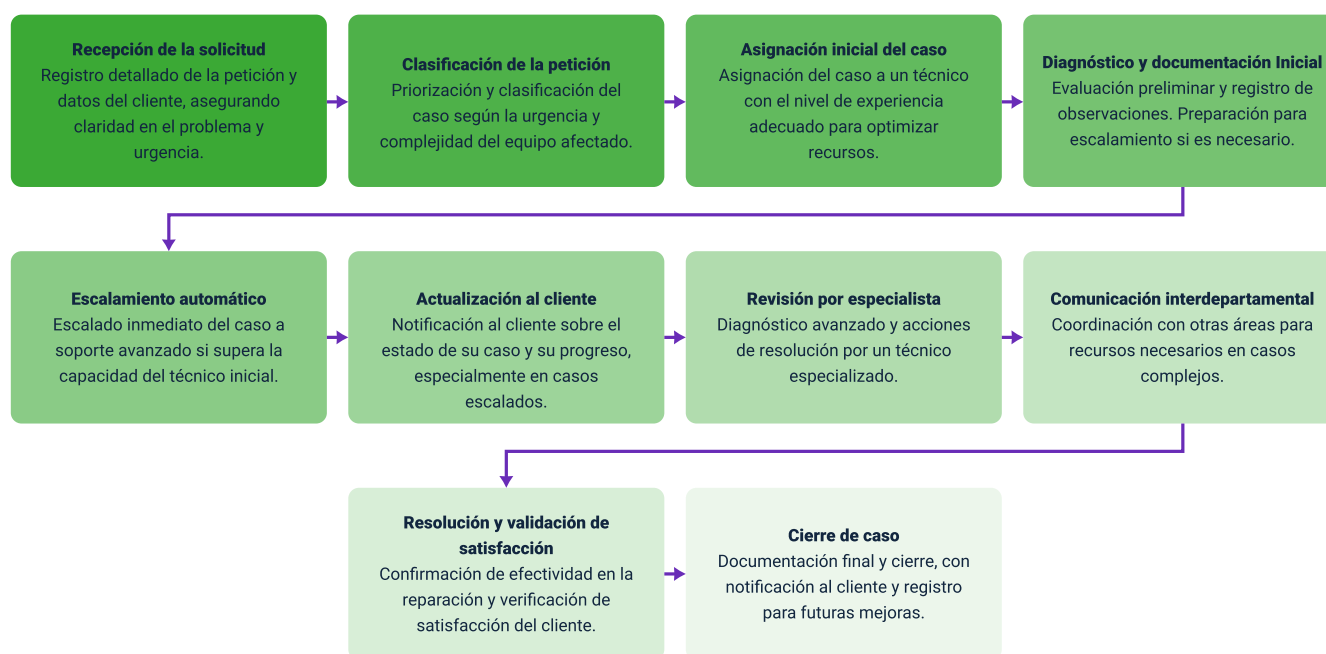
- **Resolución del problema y validación de satisfacción.**

Una vez resuelto el problema, el técnico realiza una prueba para asegurar la efectividad de la reparación y confirma con el cliente que el servicio ha cumplido sus expectativas, respondiendo cualquier duda o inquietud.

- **Cierre de caso y registro final.**

Documentar todos los detalles de la resolución, actualizando el historial del equipo y de la cuenta del cliente. Finalizar con una notificación de cierre al cliente y registrar cualquier retroalimentación para mejorar el proceso de soporte en el futuro.

Figura 1. Proceso para la gestión de peticiones y escalamiento



Fuente. OIT, 2024.

El flujo describe el proceso de gestión de casos, comenzando con la recepción y clasificación de la solicitud según su urgencia y complejidad, seguido de la asignación a un técnico adecuado. Incluye un diagnóstico inicial, escalamiento automático en casos

complejos y notificación constante al cliente sobre el progreso. Para casos avanzados, se realiza una revisión especializada y coordinación interdepartamental. Finalmente, se valida la resolución con el cliente y se documenta el cierre del caso para mejorar futuros procesos.

1.3. Documentación y trazabilidad del servicio

Es una práctica que garantiza un registro detallado y preciso de cada interacción, diagnóstico y acción realizada a lo largo del proceso de reparación. Desde el momento en que un cliente presenta su equipo para revisión, cada aspecto del servicio se documenta cuidadosamente: los síntomas reportados, el diagnóstico inicial, las decisiones de reparación y las intervenciones técnicas realizadas. Esta documentación es fundamental no solo para el seguimiento interno, sino también para facilitar una comunicación transparente con el cliente, quien puede consultar en cualquier momento el estado y progreso de su equipo.

La trazabilidad permite que el historial de cada equipo quede registrado, lo cual es invaluable en caso de futuras solicitudes. Con un historial accesible, los técnicos pueden identificar patrones recurrentes, mejorar los tiempos de diagnóstico y anticipar posibles fallas. Además, la trazabilidad contribuye a la mejora continua del servicio, ya que permite analizar la eficiencia de los procedimientos y detectar áreas de oportunidad. En conjunto, la documentación y la trazabilidad fortalecen la confiabilidad del servicio, optimizan la gestión de casos y aseguran que cada intervención esté respaldada por un historial claro y organizado, en beneficio tanto del cliente como del equipo técnico.

2. Gestión de incidentes

Es el proceso estructurado mediante el cual se identifican, registran, y resuelven los problemas reportados por los clientes de forma ágil y eficiente. Este proceso busca restaurar la funcionalidad del equipo en el menor tiempo posible, minimizando el impacto para el cliente y asegurando que las interrupciones sean resueltas de forma organizada. La buena gestión de incidentes contribuye a la satisfacción y fidelización del cliente, permite al equipo técnico acumular un historial que ayuda a anticipar y resolver problemas similares en el futuro, optimizando así el proceso de soporte.

2.1. Clasificación y ciclo de vida de incidentes

Es un proceso fundamental en el soporte técnico y atención al cliente en la reparación de equipos, ya que permite organizar y gestionar las solicitudes de manera eficiente desde su inicio hasta su resolución. Este proceso comienza con la clasificación del incidente, que implica evaluar la gravedad, urgencia, tipo de equipo afectado y el impacto en el cliente. Con esta clasificación, los incidentes se pueden agrupar en niveles de prioridad, lo cual ayuda al equipo técnico a dar una respuesta adecuada y a optimizar los recursos.

El ciclo de vida del incidente incluye varias etapas que se desarrollan secuencialmente para garantizar una solución efectiva. Inicia con la creación del incidente, donde se registra la solicitud del cliente. Luego, pasa a la clasificación y asignación, donde se determina el nivel de prioridad y se asigna al técnico adecuado. Posteriormente, en la fase de diagnóstico y resolución, el técnico identifica la causa del problema y ejecuta las acciones necesarias para solucionarlo. Si el problema es complejo, puede requerir escalamiento a un nivel de soporte superior.

Tabla 1. Clasificación del incidente

Clasificación del incidente	Gravedad	Urgencia	Tipo de equipo afectado	Impacto en el cliente
1. Falla crítica en equipo principal.	Alta.	Muy alta.	Servidor o equipo de red central.	Alto: afecta toda la operación del cliente.
2. Problema de software recurrente.	Media.	Alta.	Ordenador personal.	Medio: afecta la productividad individual.
3. Daño físico en dispositivo secundario.	Baja.	Media.	Monitor, teclado u otros periféricos.	Bajo: no interfiere en las funciones esenciales.
4. Interrupción en red local.	Alta.	Muy alta.	Equipo de red (router, switch).	Alto: afecta conexión y productividad general.
5. Error en aplicación específica.	Media.	Media.	Software de gestión o especializado.	Medio: limita tareas específicas del usuario.
6. Fallo de conexión a Internet.	Alta.	Alta.	Modem o router.	Alto: interrumpe acceso a servicios en línea.
7. Actualización pendiente.	Baja.	Baja.	Sistema operativo o software.	Bajo: no afecta operaciones actuales del cliente.

Clasificación del incidente	Gravedad	Urgencia	Tipo de equipo afectado	Impacto en el cliente
8. Problema con respaldo de datos.	Alta.	Media.	Sistema de almacenamiento.	Alto: riesgo potencial para la seguridad de datos.

Fuente. OIT, 2024.

Durante todo el ciclo de vida, **es fundamental la comunicación con el cliente, manteniéndolo informado del estado del incidente y los tiempos estimados de resolución.** Una vez solucionado, se realiza la validación y cierre, donde se confirma que el problema se ha resuelto satisfactoriamente y se registra la intervención en el sistema para futuras referencias.

Una gestión adecuada del ciclo de vida de los incidentes asegura la satisfacción del cliente, permite al equipo técnico aprender de cada caso, mejorar la calidad del servicio y optimizar los tiempos de respuesta, contribuyendo a un servicio más eficiente y proactivo.

2.2. Métodos de resolución y troubleshooting

Estos métodos son herramientas en el soporte técnico y atención al cliente en la reparación de equipos, ya que permiten identificar y solucionar problemas de manera precisa y eficiente. Estos métodos incluyen pasos estructurados que ayudan al técnico a determinar rápidamente la causa raíz de una falla y a aplicar las soluciones necesarias. A continuación, se encuentran las definiciones de cada una:

- **Métodos de resolución:**

Son los procedimientos y técnicas estructuradas que permiten resolver problemas específicos de manera eficiente y satisfactoria. Estos métodos se basan en el conocimiento acumulado y en buenas prácticas para abordar distintas fallas, priorizando soluciones rápidas y efectivas. Cada método de resolución sigue pasos predeterminados que facilitan al técnico el proceso de identificar y aplicar la corrección adecuada. La finalidad es restablecer el funcionamiento óptimo del equipo de la forma más rápida y segura posible, minimizando el impacto en el cliente.

- **Troubleshooting:**

Es un proceso analítico utilizado para diagnosticar la causa raíz de un problema técnico y determinar la mejor solución. En el contexto del soporte técnico, este proceso implica una serie de pasos que el técnico sigue para aislar el origen del fallo en el equipo. Inicia con la recopilación de información detallada y, generalmente, incluye pruebas secuenciales, observación del comportamiento del equipo y eliminación de posibles causas hasta encontrar el verdadero origen del problema. El troubleshooting permite una identificación precisa de fallas, logrando una resolución más efectiva y reduciendo la posibilidad de recurrencia del problema.

Como se mencionó anteriormente, estos métodos incluyen pasos estructurados, así:

- **Recopilación de información**

El primer paso en el troubleshooting es obtener todos los detalles del problema mediante preguntas específicas al cliente y una revisión inicial del equipo. Esta información proporciona el contexto necesario y evita diagnósticos erróneos.

- **Reproducción del problema**

En la medida de lo posible, el técnico intenta replicar el problema para observar directamente su naturaleza. Esto permite ver el comportamiento del equipo y descartar posibles causas externas, como fallos de configuración o uso incorrecto.

- **Análisis de componentes y diagnóstico paso a paso**

El técnico realiza pruebas en cada componente o sistema relacionado con el fallo. Al verificar uno por uno los posibles puntos de falla, se identifican con precisión los elementos defectuosos y se reduce el tiempo de reparación.

- **Consultas a bases de conocimiento y documentación técnica**

Si el problema es complejo, el técnico consulta bases de datos o guías técnicas que incluyen soluciones previas y patrones comunes de fallas. Esto agiliza la identificación de soluciones probadas y disminuye la posibilidad de aplicar métodos inefectivos.

- **Pruebas de soluciones graduales**

En esta fase, el técnico aplica soluciones comenzando por las menos invasivas o aquellas que no requieren modificaciones complejas del

equipo. Si la primera solución no es efectiva, se pasa a la siguiente hasta resolver el problema.

- **Escalamiento en casos complejos**

Si el técnico no puede solucionar el problema con las técnicas iniciales, se activa el proceso de escalamiento, en el cual el caso se transfiere a un nivel superior de soporte o a un especialista. Este paso es crítico para resolver incidentes avanzados sin afectar el tiempo de respuesta.

- **Prueba de funcionamiento y validación de solución**

Una vez que el problema ha sido resuelto, el técnico realiza pruebas adicionales para confirmar la efectividad de la solución aplicada y que no existan problemas residuales.

2.3. Tiempos de atención y SLAs

En el soporte técnico y atención al cliente para la reparación de equipos, los tiempos de atención y los Acuerdos de Nivel de Servicio (SLAs, por sus siglas en inglés: Service Level Agreements) son parámetros que establecen los estándares de calidad, eficiencia y responsabilidad en el servicio. Es importante tener en cuenta los conceptos de cada uno de estos, así:

- **Tiempos de atención:** los tiempos de atención refieren al tiempo máximo que el equipo de soporte tarda en responder a la solicitud inicial del cliente desde el momento en que se recibe el reporte del incidente. Estos tiempos se dividen en diferentes niveles de prioridad (alta, media, baja), permitiendo que los problemas más críticos se atiendan con rapidez y que los incidentes de menor impacto tengan tiempos de respuesta más

flexibles. Este enfoque permite una asignación eficiente de recursos y mantiene una experiencia de servicio positiva para el cliente.

- **Acuerdos de Nivel de Servicio (SLAs):** los SLAs son contratos formales que definen los compromisos y expectativas de servicio entre el proveedor y el cliente. Estos acuerdos especifican los tiempos de respuesta y resolución máximos según el tipo de incidente, y garantizan que el soporte técnico cumpla con los estándares internacionales de calidad.

Los SLAs pueden incluir métricas de desempeño como:

- **Tiempo de respuesta:** el tiempo inicial para contactar al cliente tras recibir el incidente.
- **Tiempo de resolución:** el periodo estimado para resolver el problema y restablecer el funcionamiento normal del equipo.
- **Tiempo de escalamiento:** el tiempo máximo para derivar el incidente a niveles superiores de soporte si no se resuelve en el nivel inicial.

Los SLAs también suelen incluir cláusulas de penalización en caso de incumplimiento, motivando así al proveedor de soporte a cumplir con los tiempos establecidos y a ofrecer un servicio confiable y de alta calidad. Alinear estos tiempos y acuerdos con estándares internacionales permite que el servicio de soporte técnico sea consistente, transparente y ajustado a las expectativas del cliente, favoreciendo una experiencia de usuario satisfactoria.

3. Herramientas de gestión

Son aplicaciones y sistemas tecnológicos para organizar, monitorear y optimizar el flujo de trabajo en el soporte técnico y atención al cliente en la reparación de equipos. Estas herramientas mejoran la eficiencia operativa, contribuyen a una experiencia de servicio más transparente y satisfactoria para el cliente. Entre las funcionalidades más útiles se encuentran las siguientes:

- **Sistema de gestión de tickets:**

Permite registrar, asignar y hacer seguimiento de cada incidencia o solicitud de soporte. Los sistemas de tickets también envían notificaciones automáticas al cliente, manteniéndolo informado sobre el progreso del caso.

- **Bases de conocimiento y documentación técnica:**

Los técnicos pueden consultar estos recursos para diagnosticar y resolver problemas de manera más rápida y precisa, además de identificar patrones de incidentes recurrentes.

- **Herramientas de monitoreo remoto:**

Permiten al equipo de soporte acceder a los equipos de los clientes de forma remota para realizar diagnósticos y reparaciones.

- **Análisis y reportes de métricas de desempeño:**

Permiten generar reportes sobre métricas, como los tiempos de respuesta y resolución, el volumen de tickets atendidos y los índices de satisfacción del cliente. Este análisis ayuda al equipo de soporte a identificar áreas de mejora, ajustar recursos según las demandas y garantizar que se cumplan

los SLAs. Además, permite una toma de decisiones informada que impulsa la eficiencia y la calidad del servicio.

- **Automatización de procesos de soporte:**

Mediante la automatización, tareas repetitivas y de menor complejidad, como el escalamiento de incidentes o el envío de notificaciones, se realizan automáticamente.

3.1. Sistemas Help Desk

Son plataformas tecnológicas diseñadas para gestionar, organizar y optimizar la atención al cliente y el soporte técnico, especialmente en contextos donde se requiere la reparación de equipos. Estas herramientas centralizan todas las solicitudes de soporte en un solo sistema, permitiendo que el equipo técnico rastree, responda y resuelva problemas de manera ordenada y eficiente.

Cabe resaltar que para el contexto de la reparación de equipos, los sistemas Help-Desk permiten:

- **Organizar la carga de trabajo** del equipo técnico al priorizar incidentes según su impacto y urgencia.
- **Aumentar la precisión y rapidez** en la resolución de problemas gracias a la trazabilidad y la disponibilidad de información histórica sobre el equipo del cliente.
- **Mejorar la comunicación** con el cliente mediante actualizaciones automáticas sobre el estado de su solicitud y tiempos estimados de resolución.

- **Asegurar el cumplimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicio (SLAs)** mediante recordatorios y funciones de monitoreo, evitando retrasos y garantizando un servicio de alta calidad.

A continuación, se encuentran algunas aplicaciones de estos sistemas, con las características, utilidades, ventajas y desventajas.

Tabla 2. Sistemas Help Desk

Nombre de la aplicación	Características	Utilidades	Ventajas	Desventajas
Zendesk.	Plataforma flexible con soporte omnicanal (correo, chat, redes sociales).	Gestión de tickets, base de conocimientos, informes personalizados.	Intuitiva, personalizable, se integra con múltiples apps.	Costosa para empresas pequeñas; curva de aprendizaje inicial.
Freshdesk.	Interfaz fácil de usar con múltiples opciones de automatización.	Gestión de tickets, chatbot de IA, análisis de productividad.	Escalable, asequible para pymes, excelente soporte.	Limitaciones en personalización en planes básicos.
Zoho Desk.	Solución modular con integración a la suite Zoho.	Automatización de tickets, gestión de SLA, base de conocimientos.	Económica, adecuada para empresas que ya usan Zoho.	Integración limitada con apps externas fuera de Zoho.
Jira Service Management.	Ideal para soporte técnico y gestión de proyectos IT.	Flujos de trabajo personalizados, integraciones con DevOps.	Excelente para entornos técnicos, altamente personalizable.	Compleja para usuarios no técnicos, precio alto en planes avanzados.

Nombre de la aplicación	Características	Utilidades	Ventajas	Desventajas
HubSpot Service Hub.	Se integra con el CRM de HubSpot para mejorar la experiencia del cliente.	Gestión de tickets, encuestas de satisfacción, informes.	Gran integración con ventas y marketing, fácil de usar.	Costoso y con funciones limitadas en planes básicos.
Salesforce Service Cloud.	Basado en la nube con IA para atención avanzada.	Soporte de casos, chatbots de IA, automatización de flujos.	Personalización y automatización potentes, ideal para grandes empresas.	Precio elevado, complejidad en configuración.
SysAid.	Plataforma con gestión de TI y soporte técnico.	Gestión de activos, automatización de procesos, análisis de problemas.	Integrada con ITIL, opciones de personalización.	Interfaz compleja, soporte limitado para personalización.
HappyFox.	Interfaz intuitiva, soporte multicanal.	Gestión de tickets, seguimiento de SLA, base de conocimientos.	Fácil de usar, adecuado para pymes, buena personalización.	Falta de integración con algunos sistemas externos.
Spiceworks Help Desk.	Software gratuito y basado en la comunidad.	Gestión de tickets, inventario de red, notificaciones.	Gratuito, ideal para pequeñas empresas con presupuestos limitados.	Funcionalidades limitadas, no es tan escalable.
Kayako.	Solución omnicanal enfocada en la experiencia del cliente.	Chat en vivo, CRM integrado, historial completo del cliente.	Fácil de implementar, soporte en vivo.	Costosa en relación con sus funciones, opciones limitadas de personalización.

Fuente. OIT, 2024.

3.2. Formato y registros de servicio

El uso de formatos y registros de servicio en el soporte técnico y atención al cliente para la reparación de equipos es empleada para asegurar una gestión organizada, transparente y eficiente. Estos documentos permiten capturar y documentar cada paso del proceso, desde el reporte inicial del cliente hasta la resolución final y el cierre del caso. Además de ser una herramienta de registro, estos formatos facilitan el análisis y la mejora continua del servicio, optimizando el uso de las herramientas de gestión en el soporte técnico.

Importancia del uso de formatos y registros de servicio:

a) Trazabilidad y documentación completa.

Un formato de servicio bien diseñado asegura que cada incidente esté documentado de manera exhaustiva, permitiendo al equipo de soporte consultar fácilmente el historial y los detalles de cualquier caso. Esto es clave para la trazabilidad de problemas recurrentes y para realizar un seguimiento preciso de las soluciones aplicadas.

b) Optimización de los procesos de escalamiento.

Cuando un problema no se resuelve en el primer nivel, los registros de servicio permiten a los técnicos de niveles superiores entender de inmediato lo que se ha intentado y las conclusiones alcanzadas. Esto evita repeticiones de esfuerzos y reduce los tiempos de resolución al facilitar un escalamiento organizado y eficiente.

c) Cumplimiento de SLAs y evaluación del rendimiento.

Los registros ayudan a cumplir con los SLAs (Acuerdos de Nivel de Servicio) al documentar los tiempos de respuesta y de resolución de cada caso. A

través de estos registros, el equipo de soporte puede evaluar su rendimiento y detectar áreas que necesitan mejoras, como los tiempos de atención en incidentes de alta prioridad.

d) Comunicación clara con el cliente.

Estos formatos documentan también la comunicación con el cliente, incluyendo actualizaciones de estado y confirmación de satisfacción tras la resolución. Esto genera confianza y asegura que el cliente esté informado en cada fase del proceso, mejorando la percepción del servicio recibido.

Figura 2. Características de un formato de Servicio



Claridad y organización

Los formatos deben ser claros y estar organizados en secciones lógicas (como datos del cliente, descripción de la incidencia, diagnóstico, acciones realizadas, escalamiento, etc.). Esto facilita que el técnico o agente de soporte complete la información de manera ordenada y comprensible.



Campos específicos y Relevantes

Los campos deben captar información, como los detalles del equipo afectado, la naturaleza del problema, el diagnóstico preliminar y las acciones realizadas. Esto evita la omisión de detalles clave y permite que el registro sirva como referencia completa.



Flexibilidad para actualizaciones y seguimiento

Es importante que el formato permita actualizaciones en tiempo real a medida que avanza el caso, documentando cada etapa del proceso. Esto resulta particularmente útil en casos complejos que requieren escalamiento o múltiples revisiones.



Integración con sistemas de gestión

Los formatos de servicio deberían integrarse fácilmente con el sistema de gestión de tickets o el software Help-Desk, para que toda la información esté centralizada y accesible para el equipo de soporte. Esto evita duplicación de datos y asegura que todos los registros estén en una sola plataforma.

Fuente. OIT, 2024.

La imagen presenta cuatro principios clave para el diseño de formatos en la gestión de soporte. El diseño de formatos para la gestión de soporte debe ser claro, organizado y con campos específicos que capturen información clave. Deben permitir actualizaciones en tiempo real para casos complejos y estar integrados con sistemas de gestión como Help Desk, centralizando la información y evitando duplicidades.

En conclusión, los formatos y registros de servicio son la base de una gestión de soporte técnico organizada y eficiente. Facilitan la comunicación, aseguran el cumplimiento de los SLAs y apoyan la mejora continua, generando una experiencia de servicio confiable y de alta calidad para los clientes.

Figura 3. Formato de registro de incidencia

Formato de Registro de Incidencia - Soporte Técnico y Reparación de Equipos					
Fecha de Apertura del Caso		Número de Ticket		Prioridad (Baja, Media, Alta)	
Datos del Cliente					
Nombre del Cliente			Identificación		
Teléfono de Contacto			Correo Electrónico		
Empresa (si aplica)		Dirección de Ubicación		Tipo de equipo	
Descripción de la Incidencia					
Descripción del Problema					
Código de Error					
Diagnóstico Inicial					
Observaciones del Técnico Inicial					
Acciones Realizadas					
Escalamiento					
¿Requiere Escalamiento? (Sí / No)	Nivel de Escalamiento (si aplica)		Fecha y Hora de Escalamiento	Técnico de Nivel Superior Asignado	
Resolución de la Incidencia					
Solución Aplicada					
Fecha y Hora de Resolución					
Técnico Responsable					
Confirmación de Satisfacción del Cliente					
Cliente Satisfecho con la Solución?			Comentarios del Cliente		
Cierre de Caso					
Fecha de Cierre			Observaciones Finales		
Resumen y Análisis del Caso					
Tiempo Total de Resolución: ____				Número de Escalamientos	
Comentarios Adicionales:					

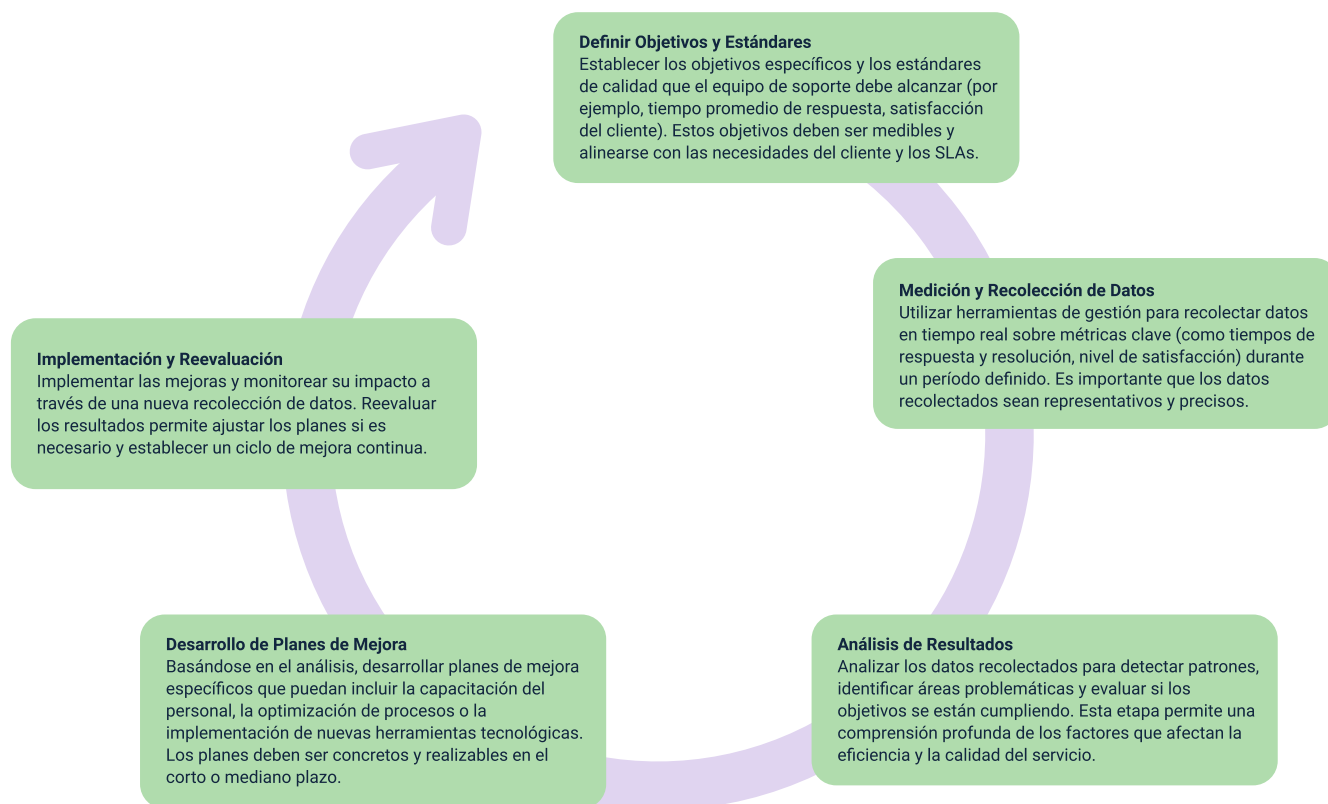
Fuente. OIT, 2024.

3.3. Métricas y evaluación del servicio

Permiten a las organizaciones medir el rendimiento, detectar áreas de mejora y garantizar que el servicio prestado cumpla con las expectativas del cliente y con los estándares de calidad definidos. Las métricas ofrecen una visión clara y cuantificable del desempeño del equipo de soporte, ayudando a tomar decisiones informadas para mejorar la eficiencia, reducir los tiempos de respuesta y aumentar la satisfacción del cliente.

Las métricas permiten identificar debilidades en el proceso de soporte, como tiempos de espera prolongados o demoras en la resolución de problemas complejos. Esto permite establecer mejoras específicas y desarrollar estrategias para optimizar el flujo de trabajo. Evaluar si se están cumpliendo los Acuerdos de Nivel de Servicio (SLAs) y si el equipo de soporte está cumpliendo con los tiempos y estándares de calidad comprometidos con el cliente.

Figura 4. Características de un formato de servicio



Fuente. OIT, 2024.

La imagen representa un ciclo de mejora continua en la gestión de soporte. Incluye definir objetivos claros y medibles, recolectar y analizar datos clave, desarrollar planes de mejora concretos, implementarlos y monitorear su impacto para ajustes futuros. Este proceso busca optimizar la calidad del servicio y la satisfacción del cliente de manera constante.

Variables de métricas y sus definiciones:

- **Recreativo-deportivas**

Se refiere al tiempo promedio que tarda el equipo de soporte en responder a la solicitud inicial del cliente desde el momento en que se

registra. Esta métrica es relevante para medir la eficiencia y rapidez en la atención.

- **Tasa de resolución en el primer contacto**

Mide el porcentaje de incidentes que son resueltos en el primer contacto con el cliente, sin necesidad de escalamiento. Una tasa alta indica una resolución eficaz y un conocimiento técnico adecuado, lo que mejora la experiencia del cliente.

- **Índice de satisfacción del cliente (CSAT)**

Es una métrica basada en encuestas que mide la satisfacción del cliente tras recibir el servicio. Se utiliza para evaluar la percepción del cliente sobre la calidad y efectividad del soporte recibido y es un indicador directo de la experiencia del cliente.

En conclusión, el uso de métricas y evaluación del servicio en soporte técnico es relevante para gestionar el rendimiento, cumplir con los estándares de calidad y fomentar la mejora continua en la atención al cliente. Al evaluar constantemente estos indicadores, las organizaciones pueden asegurar una operación de soporte eficiente y alineada con las expectativas del cliente.

4. Conclusiones

La gestión efectiva de peticiones y escalamiento representa un pilar fundamental en el servicio técnico, estableciendo un flujo sistemático que inicia desde la recepción de la solicitud hasta el cierre del caso. Este proceso organizado permite optimizar recursos, asignar correctamente los niveles de atención y mantener al cliente informado durante todo el ciclo de servicio. La implementación de esta estructura metodológica asegura resoluciones más eficientes y una experiencia satisfactoria para el usuario.

Los sistemas Help Desk emergen como herramientas indispensables para la modernización del soporte técnico, facilitando la centralización de información, seguimiento de casos y automatización de procesos. Estas plataformas tecnológicas mejoran la productividad del equipo técnico, reducen tiempos de respuesta y proporcionan datos valiosos para la toma de decisiones. La integración de estos sistemas fortalece la capacidad organizacional para brindar un servicio de calidad superior.

El establecimiento de métricas y evaluaciones de servicio constituye un elemento importante para el mejoramiento continuo del soporte técnico. La medición sistemática de indicadores como tiempos de respuesta, tasas de resolución y satisfacción del cliente permite identificar oportunidades de mejora, ajustar procesos y validar el cumplimiento de estándares de calidad. Este enfoque analítico impulsa la evolución constante del servicio hacia niveles superiores de excelencia.

La documentación y trazabilidad del servicio establecen las bases para un soporte técnico confiable. El registro detallado de cada interacción, diagnóstico y solución aplicada crea un valioso repositorio de conocimiento que beneficia tanto al equipo

técnico como a los clientes. Esta práctica sistemática facilita el análisis de patrones, la identificación de soluciones efectivas y la construcción de una base de conocimiento robusta.

Los protocolos de atención al cliente configuran el marco operativo para una interacción efectiva con los usuarios. La implementación de procedimientos estandarizados desde el diagnóstico inicial hasta la verificación de satisfacción asegura consistencia en el servicio y claridad en la comunicación. Este enfoque estructurado fortalece la confianza del cliente y maximiza la eficiencia en la resolución de incidencias.

Síntesis

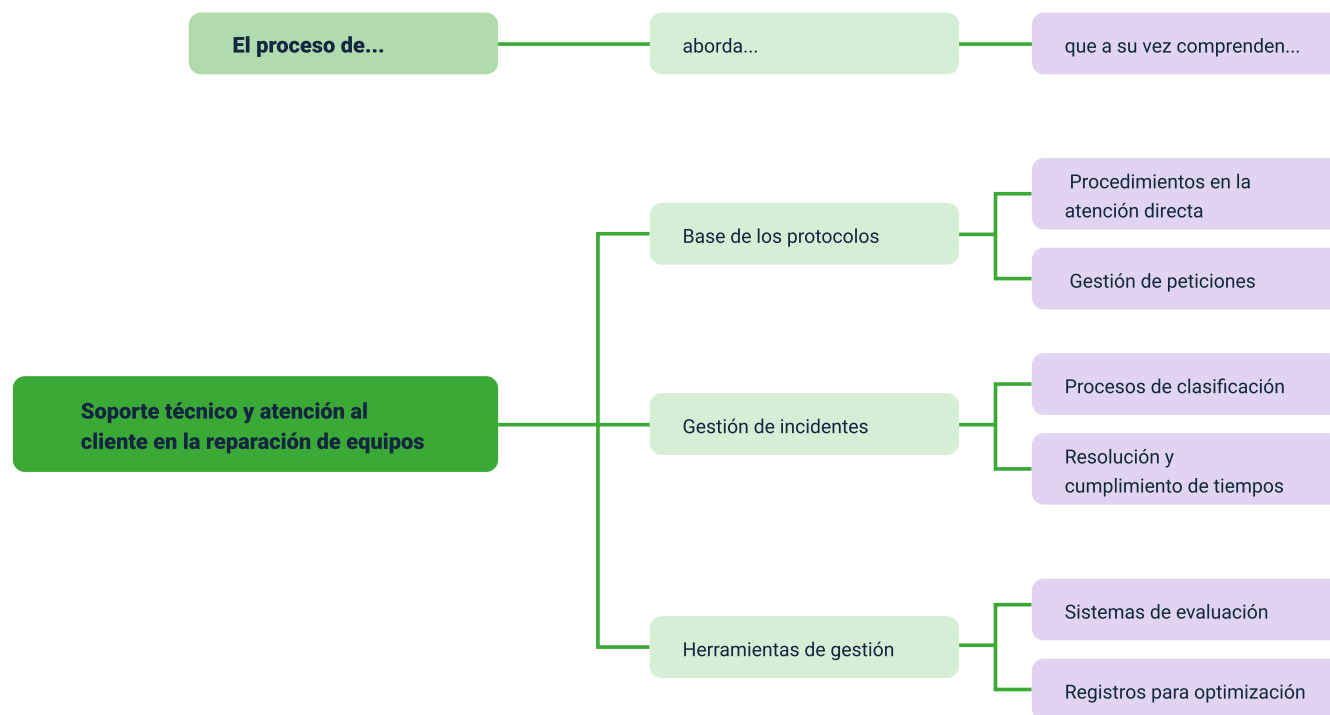
El siguiente diagrama proporciona una visión general sintetizada de los principales temas abordados en este componente sobre soporte técnico y atención al cliente en la reparación de equipos. Este mapa está diseñado para ayudar al lector a visualizar la interconexión entre los diversos elementos que conforman el proceso integral del servicio técnico y la atención al cliente.

En el origen del diagrama se encuentra el concepto principal de soporte técnico y atención al cliente, del cual se ramifican tres áreas fundamentales: fundamentos del servicio técnico, gestión de incidentes y herramientas de gestión. Cada una de estas áreas se desglosa en subtemas, reflejando la estructura y el contenido del componente, desde los protocolos básicos hasta la evaluación del servicio.

El área de fundamentos del servicio técnico abarca los protocolos de atención, la gestión de peticiones y escalamiento, así como la documentación y trazabilidad. La gestión de incidentes se centra en la clasificación y ciclo de vida, métodos de resolución y troubleshooting, y los tiempos de atención y SLAs. Finalmente, las herramientas de gestión engloban los sistemas Help-Desk, formatos y registros, junto con las métricas y evaluación del servicio.

Este diagrama sirve como una guía visual para navegar por los conceptos presentados en el texto, permitiendo al lector comprender rápidamente el flujo y la interrelación de los procesos involucrados en el soporte técnico. Al revisar este mapa, el aprendiz podrá apreciar cómo los diferentes aspectos se integran para formar un proceso coherente y sistemático de atención al cliente. Se invita a explorar este diagrama como un complemento al contenido detallado del componente, utilizándolo

como una referencia rápida y un recordatorio visual de los conceptos en el campo del soporte técnico y atención al cliente.



Fuente. OIT, 2024.

Material complementario

Tema	Referencia	Tipo de material	Enlace del recurso
1. Fundamentos del servicio técnico	Ecosistema de Recursos Educativos Digitales SENA. (2023, junio 5). Protocolo de atención al cliente.	Video	https://www.youtube.com/watch?v=MOWqQBa3sRI
2. Gestión de incidentes	Ecosistema de Recursos Educativos Digitales SENA. (2022, mayo 20). Protocolo de atención al cliente Interpretación de indicadores de gestión (KPI).	Video	https://www.youtube.com/watch?v=nCUYv5oPwJY
2. Gestión de incidentes	Ecosistema de Recursos Educativos Digitales SENA. (2022, mayo 20). Gestión de requerimientos e indicadores de gestión.	Video	https://www.youtube.com/watch?v=8hHQ0i5spgs&list=PLkc5n6npRWkhgy8-7eMfcC5nnMIV2TJ&index=8
3. Herramientas de gestión	Ecosistema de Recursos Educativos Digitales SENA. (2022, agosto30). Evaluación de métricas y controles.	Video	https://www.youtube.com/watch?v=ZPDlu3ReTps

Glosario

Atención al cliente: interacción entre la empresa y el cliente, enfocada en satisfacer necesidades y resolver dudas o problemas.

Documentación: registro detallado de las actividades, problemas y soluciones llevadas a cabo en el proceso de soporte técnico, utilizado para seguimiento y referencia.

Escalamiento: proceso de elevar un problema a un nivel superior de soporte cuando no puede ser resuelto en el nivel inicial.

Evaluación de servicio: análisis del desempeño del soporte técnico, basado en métricas y retroalimentación del cliente, para identificar áreas de mejora.

Help-Desk: sistema o plataforma que centraliza y gestiona solicitudes de soporte técnico de los clientes, permitiendo el seguimiento y resolución de incidencias.

Incidente: evento o problema que interrumpe el funcionamiento normal de un equipo o sistema, que requiere soporte para su resolución.

Métrica: parámetro que permite medir el desempeño de un proceso o actividad dentro del soporte técnico, como el tiempo de respuesta o el nivel de satisfacción del cliente.

Petición: solicitud específica del cliente para obtener asistencia o resolver un problema técnico.

Protocolo de atención: conjunto de normas y procedimientos para guiar la interacción entre el personal de soporte y el cliente, asegurando una atención uniforme y de calidad.

Resolución en primer contacto: capacidad de resolver un problema o solicitud del cliente en el primer contacto, sin necesidad de escalamiento o intervención adicional.

SLAs (Acuerdos de Nivel de Servicio): compromisos establecidos entre el proveedor de soporte y el cliente que definen los tiempos y estándares de calidad para la resolución de incidentes.

Soporte técnico: asistencia proporcionada a los usuarios para resolver problemas técnicos con sus equipos o sistemas.

Trazabilidad: capacidad de rastrear el historial, la ubicación y los pasos de un incidente o solicitud de servicio a lo largo del proceso de soporte.

Troubleshooting: conjunto de técnicas para diagnosticar y resolver problemas en los sistemas o equipos, de forma rápida y efectiva.

Referencias bibliográficas

Arellano-Díaz, H. O. (2017). La calidad en el servicio como ventaja competitiva. *Revista científica dominio de las ciencias*, 3, 72-83.

Arellano-González, A., Carballo-Mendivil, B., Acosta-Quintana, M. P., López-Torres, V. G. (2017). Planeación de la logística de la recepción y entrega de mercancía en una empresa que ofrece servicios de paquetería y carga. *Revista de Negocios & PyMES*, 3(8), 9-22.

Calatayud, A., Montes, L. (2021). Logística en América Latina y el Caribe: Oportunidades, desafíos y líneas de acción. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://doi.org/10.18235/0003278>

Duque Oliva, E. J., Diosa Gómez, Y. (2014). Evolución conceptual de los modelos de medición de la percepción de calidad del servicio: Una mirada desde la educación superior. *Suma de Negocios*, 5(12), 180-191.

Mohedano Torres, E. de J., Echeverría Ríos, O. M., Martínez Hernández, M., & Lezama León, M. H. (2023). Modelo SERVQUAL para medir la calidad en el servicio en operadores logísticos. *Revista CEA*, 9(19), e2234. Instituto Tecnológico Metropolitano, Colombia. <https://doi.org/10.22430/24223182.2234>

Monagas-Docasal, M. (2012). El capital intelectual y la gestión del conocimiento. *Ingeniería Industrial*, XXXIII(2), 142-150. <https://www.redalyc.org/pdf/3604/360433580006.pdf>

Morán Ruiz, E. (2017). La calidad del servicio al cliente externo administrativo vinculado al incremento de las ventas en el grupo Santillana. *Espirales. Revista*

Multidisciplinaria de Investigación, 9, 82-104

<http://www.revistaespirales.com/index.php/es/article/view/221/168>

Morillo, M. del C., Morillo, M. C., & Rivas, D. (2011). Medición de la calidad del servicio en las instituciones financieras a través de la escala de Servqual. *Contaduría y Administración*, 234, 101-130.

Robayo, A. (2017). La importancia del servicio al cliente y el reflejo de las ventas en una empresa (Tesis de grado, Universidad Militar Nueva Granda). Repositorio Institucional UMNG.

Verastegui Tene, F., & Vargas Merino, J. (2021). Estrategias de Merchandising: un análisis de su efectividad para la atracción de nuevos clientes. *Revista Academia & Negocios*, 41-54. <https://doi.org/10.29393/RAN6-4EMFV20004>

Créditos

Elaborado por:



**Organización
Internacional
del Trabajo**