

ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO DE SOPORTE TECNICO

Corporación Universitaria Remington.

Facultad de Ingeniería

Ingeniería de sistemas

Yesica Patricia Vega Sissa.

Jorge Mauricio Sepúlveda Castaño

Opción de Trabajo de grado Seminario

2026.

Tabla de Contenidos

Resumen.....	4
Palabras clave:	4
Marco conceptual y contextual	5
1. Introducción al marco conceptual y contextual	5
2. Conceptualización del outsourcing de tecnología de la información	5
2.1. Definición de outsourcing de TI	5
2.2. Importancia del outsourcing en las organizaciones	6
2.3. Beneficios del outsourcing de TI	6
3. Conceptualización de la mesa de ayuda o Help Desk.....	6
3.1. Definición de mesa de ayuda	6
3.2. Funciones principales del Help Desk.....	7
3.3. Relación del Help Desk con la calidad del servicio.....	7
4. Conceptualización del Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS).....	8
4.1. Definición de ANS.....	8
4.2. Finalidad del ANS.....	8
4.3. Elementos principales de un ANS	8
5. Conceptos complementarios para el desarrollo del informe.....	9
5.1. Incidente.....	9
5.2. Requerimiento.....	9
5.3. Tiempo de respuesta	9
5.4. Tiempo de solución.....	9
5.5. Disponibilidad del servicio	10
5.6. Niveles de soporte.....	10
6. Relación entre outsourcing, Help Desk y ANS	10
6.1. Integración de los conceptos.....	10
6.2. Importancia de su articulación en la empresa	10
7. Contexto empresarial de Distrihayder.com.....	11
7.1. Descripción de la empresa	11
7.2. Entorno operativo de la empresa.....	11
7.3. Necesidad de soporte técnico en la organización	11
8. Contexto de aplicación del informe técnico.....	12
8.1. Aplicación de los conceptos en un caso real.....	12
8.2. Justificación del contexto seleccionado	12
8.3. Impacto esperado de la implementación.....	13
9. Análisis del marco conceptual y contextual.....	13

10. Conclusión del marco conceptual y contextual	14
Desarrollo e implementación del aprendizaje.....	15
11. Aplicación de los conocimientos adquiridos	15
12. Contexto de aplicación en la empresa Distrihayder.com.....	16
13. Implementación de un modelo de soporte técnico externalizado	16
14. Estructura de la mesa de ayuda (Help Desk)	17
15. Clasificación de incidentes según prioridad	17
16. Niveles de soporte implementados	18
16.1. Soporte de primer nivel.....	19
16.2. Soporte de segundo nivel.....	19
16.3. Soporte de tercer nivel	19
17. Proceso de atención de incidentes.....	19
18. Tiempos de respuesta y solución	20
19. Responsabilidades de las partes	21
19.1. Responsabilidades de Distrihayder.com	21
19.2. Responsabilidades del proveedor.....	22
20. Indicadores para la medición del servicio.....	22
21. Resultados del ejercicio aplicado.....	23
22. Análisis final de la implementación.....	24
23. Flujo reporte de incidentes.....	25
23.1. Reporte del incidente	25
23.2. Registro del incidente	25
23.3. Clasificación y priorización	25
23.4. Asignación al nivel de soporte.....	26
23.5. Diagnóstico del incidente.....	26
23.6. Solución o escalamiento	27
23.7. Validación con el usuario.....	27
23.8. Cierre del incidente.....	27
23.9. Retroalimentación y mejora continua	27
24. KPIs del servicio de soporte técnico.....	28
25. Relación de los elementos con lo aprendido en el seminario	31
Conclusiones.....	34
Referencias.....	36

Resumen

El presente informe técnico tiene como objetivo establecer un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) para la prestación del servicio de soporte técnico y mesa de ayuda (Help Desk) mediante un modelo de outsourcing en la empresa Distrihayder.com. Se definen los niveles de servicio, tiempos de respuesta, tiempos de solución y métricas de desempeño que garantizan la calidad del servicio.

Asimismo, se describen los procesos de atención de incidentes, la clasificación por niveles de criticidad y los mecanismos de seguimiento y mejora continua. La implementación de este modelo permite optimizar los recursos tecnológicos, mejorar la experiencia del usuario y asegurar la continuidad operativa.

Finalmente, el informe presenta indicadores clave de desempeño (KPIs) y lineamientos de cumplimiento que permiten evaluar la eficiencia del proveedor del servicio.

Palabras clave:

Outsourcing, Help Desk, ANS, SLA, soporte técnico

Marco conceptual y contextual

1. Introducción al marco conceptual y contextual

El presente informe técnico se desarrolla a partir del análisis de los conceptos fundamentales relacionados con el outsourcing de servicios de tecnología de la información, la mesa de ayuda o Help Desk y el Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS), los cuales permiten comprender la importancia de organizar de manera eficiente el soporte técnico dentro de una empresa.

Asimismo, este apartado incluye el contexto de aplicación de dichos conceptos en la empresa Distrihayder.com, dedicada a la venta de productos por internet. La intención es relacionar la teoría aprendida durante el curso con una situación organizacional concreta, de manera que se evidencie la utilidad práctica de los conocimientos adquiridos.

2. Conceptualización del outsourcing de tecnología de la información

2.1. Definición de outsourcing de TI

El outsourcing de tecnologías de la información puede entenderse como una estrategia organizacional mediante la cual una empresa decide delegar en un proveedor externo especializado la ejecución de determinadas funciones o procesos tecnológicos. A través

de este modelo, la organización puede enfocarse en sus actividades principales, mientras confía en expertos la gestión de servicios técnicos específicos (AXELOS, 2019).

2.2. Importancia del outsourcing en las organizaciones

En el contexto actual, cada vez más empresas optan por el outsourcing de TI como una alternativa para optimizar recursos, acceder a talento especializado y mejorar la calidad de sus servicios tecnológicos. Este enfoque resulta especialmente relevante en organizaciones que requieren soporte continuo, actualizaciones constantes y una respuesta ágil ante incidentes o fallas operativas (ISO/IEC, 2018).

2.3. Beneficios del outsourcing de TI

Entre los beneficios más destacados del outsourcing de TI se encuentran la disminución de costos operativos, el aumento en la eficiencia del servicio, el acceso a conocimiento técnico avanzado y la posibilidad de escalar operaciones con mayor flexibilidad. Además, facilita la implementación de procesos estructurados que mejoran la gestión y resolución de incidentes tecnológicos (AXELOS, 2019).

3. Conceptualización de la mesa de ayuda o Help Desk

3.1. Definición de mesa de ayuda

La mesa de ayuda, conocida también como Help Desk, es el punto central de interacción entre los usuarios y el área de soporte técnico. Su principal función es recibir, registrar, clasificar y dar solución a incidentes, solicitudes o consultas relacionadas con los servicios tecnológicos, garantizando una atención organizada y eficiente (AXELOS, 2019).

3.2. Funciones principales del Help Desk

El Help Desk desempeña múltiples funciones dentro de una organización. Entre ellas se destacan la recepción de incidentes, la priorización de casos, la orientación al usuario, la solución de problemas comunes, el escalamiento de situaciones complejas y el registro detallado de cada caso atendido. Gracias a estas funciones, se convierte en un elemento clave para asegurar la continuidad operativa de la empresa.

3.3. Relación del Help Desk con la calidad del servicio

Contar con una mesa de ayuda bien estructurada contribuye significativamente a mejorar la experiencia del usuario, ya que permite ofrecer una atención más ágil, organizada y trazable. Asimismo, ayuda a reducir los tiempos de inactividad, fortalece la comunicación interna y proporciona información valiosa para evaluar el desempeño del soporte técnico (ISO/IEC, 2018).

4. Conceptualización del Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS)

4.1. Definición de ANS

El Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) es un documento formal que establece las condiciones bajo las cuales se prestará un servicio entre un proveedor y un cliente. En este acuerdo se definen aspectos clave como los tiempos de respuesta, los tiempos de solución, la disponibilidad del servicio, los niveles de prioridad, las responsabilidades de cada parte y los mecanismos de seguimiento (ISO/IEC, 2018).

4.2. Finalidad del ANS

El objetivo principal del ANS es definir compromisos claros, medibles y verificables en relación con la calidad del servicio. Este documento permite reducir ambigüedades, mejorar la relación entre proveedor y cliente, controlar el cumplimiento de los tiempos establecidos y evaluar de manera objetiva el desempeño del servicio de soporte.

4.3. Elementos principales de un ANS

Generalmente, un ANS incluye la descripción del servicio, su alcance, la clasificación de incidentes, los tiempos de atención y solución, los niveles de soporte, los indicadores de medición, las responsabilidades de las partes y las acciones correctivas en caso de incumplimiento. Estos elementos permiten estructurar el servicio de manera clara y transparente.

5. Conceptos complementarios para el desarrollo del informe

5.1. Incidente

Un incidente se define como cualquier evento no planificado que interrumpe o reduce la calidad de un servicio tecnológico. En una empresa digital, esto puede manifestarse en errores del sitio web, problemas de acceso al sistema o fallas en el procesamiento de pedidos (AXELOS, 2019).

5.2. Requerimiento

Un requerimiento corresponde a una solicitud de servicio o mejora que no necesariamente implica una falla. Por ejemplo, puede tratarse de la creación de un usuario, un ajuste en el sistema o la implementación de una nueva funcionalidad.

5.3. Tiempo de respuesta

El tiempo de respuesta se refiere al periodo que transcurre desde que se reporta un incidente hasta que el proveedor inicia su atención o brinda una respuesta formal al usuario.

5.4. Tiempo de solución

El tiempo de solución es el periodo necesario para resolver completamente un incidente o requerimiento, restableciendo el funcionamiento normal del servicio o entregando la solución solicitada.

5.5. Disponibilidad del servicio

La disponibilidad del servicio hace referencia al tiempo durante el cual un sistema o plataforma se encuentra operativo y accesible para los usuarios. En empresas de comercio electrónico, este aspecto es crítico, ya que cualquier interrupción puede generar pérdidas económicas y afectar la experiencia del cliente (ISO/IEC, 2018).

5.6. Niveles de soporte

Los niveles de soporte representan la estructura organizativa del servicio técnico, en la cual las responsabilidades se distribuyen según la complejidad de los casos. Por lo general, se establecen tres niveles: básico, intermedio y avanzado, cada uno con funciones específicas. (ISO/IEC, 2018)

6. Relación entre outsourcing, Help Desk y ANS

6.1. Integración de los conceptos

El outsourcing, el Help Desk y el ANS están estrechamente relacionados en la gestión de servicios tecnológicos. El outsourcing define la externalización del servicio, el Help Desk actúa como el componente operativo encargado de gestionar los incidentes y solicitudes, y el ANS establece las condiciones y niveles de calidad del servicio prestado.

6.2. Importancia de su articulación en la empresa

La correcta integración de estos elementos permite a las organizaciones contar con un servicio técnico más eficiente, controlado y orientado al cumplimiento de objetivos.

Cuando estos componentes se articulan adecuadamente, se mejora la atención al usuario,

se reducen los tiempos de interrupción y se fortalece el control sobre el desempeño del proveedor externo.

7. Contexto empresarial de Distrihayder.com

7.1. Descripción de la empresa

Distrihayder.com es una empresa dedicada a la venta de productos por internet. Su actividad comercial se desarrolla mediante plataformas digitales que permiten la exhibición de productos, la gestión de pedidos, la interacción con clientes y el procesamiento de pagos. Debido a esta modalidad de negocio, la empresa depende significativamente del buen funcionamiento de sus recursos tecnológicos.

7.2. Entorno operativo de la empresa

El entorno operativo de Distrihayder.com está marcado por el uso continuo de herramientas digitales para desarrollar sus procesos comerciales. Esto incluye el sitio web, el sistema de inventario, la administración de productos, los medios de pago, la comunicación con clientes y los canales de soporte. En consecuencia, cualquier falla tecnológica puede afectar directamente el flujo de ventas y la confianza del consumidor.

7.3. Necesidad de soporte técnico en la organización

Al ser una empresa que opera en un entorno digital, Distrihayder.com requiere soporte técnico permanente para atender incidentes, resolver errores del sistema, dar continuidad a la operación y evitar afectaciones en el servicio prestado al cliente final. Por ello, la

implementación de un modelo de soporte técnico estructurado se convierte en una necesidad estratégica para la organización.

8. Contexto de aplicación del informe técnico

8.1. Aplicación de los conceptos en un caso real

El presente informe técnico toma como base los conceptos desarrollados en el curso y los aplica al caso de Distrihayder.com, con el fin de proponer una estructura de soporte técnico externalizado que responda a las necesidades operativas de la empresa. Esto implica trasladar la teoría a una situación concreta, identificando cómo el outsourcing, la mesa de ayuda y el ANS pueden contribuir a mejorar la gestión tecnológica de la organización.

8.2. Justificación del contexto seleccionado

La elección de Distrihayder.com como contexto de aplicación se justifica por tratarse de una empresa cuya actividad depende del uso constante de plataformas tecnológicas. En este tipo de organizaciones, la continuidad del servicio, la rapidez en la atención de incidentes y la satisfacción del usuario son factores clave para la competitividad. Por ello, el análisis de un modelo de soporte técnico externalizado resulta pertinente y coherente con la realidad empresarial abordada en el informe.

8.3. Impacto esperado de la implementación

La aplicación de un modelo de soporte técnico basado en outsourcing y regulado mediante un ANS puede generar impactos positivos en Distrihayder.com, tales como una mejor organización de la atención, disminución de los tiempos de inactividad, mayor control del servicio, fortalecimiento de la atención al cliente y mejora de la eficiencia operativa de la empresa.

9. Análisis del marco conceptual y contextual

El desarrollo del marco conceptual y contextual permite comprender que el soporte técnico no debe ser entendido únicamente como una función operativa, sino como un componente estratégico dentro de las organizaciones que dependen de la tecnología para cumplir sus objetivos. En el caso de Distrihayder.com, la adecuada gestión de incidentes y requerimientos tecnológicos tiene una incidencia directa en la calidad del servicio, la satisfacción del cliente y la sostenibilidad del negocio.

De igual manera, este análisis permite evidenciar que la implementación de un modelo de outsourcing respaldado por un Help Desk y formalizado mediante un ANS constituye una alternativa viable para responder a las necesidades de una empresa del sector comercio electrónico. En este sentido, el marco conceptual aporta las bases teóricas necesarias, mientras que el marco contextual permite aterrizar dichas bases a una realidad organizacional específica.

10. Conclusión del marco conceptual y contextual

En conclusión, el marco conceptual y contextual desarrollado en este informe permite establecer una relación clara entre los conceptos de outsourcing de TI, Help Desk y Acuerdo de Nivel de Servicio, así como su aplicabilidad en la empresa Distrihayder.com. La comprensión de estos elementos resulta fundamental para sustentar la propuesta de soporte técnico externalizado planteada en el trabajo.

Además, el análisis del contexto empresarial evidencia que la empresa requiere un servicio técnico estructurado y eficiente, capaz de garantizar continuidad operativa, atención oportuna de incidentes y mejora en la calidad del servicio. Por tanto, este apartado se convierte en la base teórica y contextual sobre la cual se apoya el desarrollo del informe técnico.

Desarrollo e implementación del aprendizaje

11. Aplicación de los conocimientos adquiridos

En esta sección se presentan los resultados obtenidos a partir de la aplicación de los conocimientos desarrollados durante el curso, especialmente en los temas relacionados con **outsourcing de servicios de tecnología de la información, mesa de ayuda (Help Desk), gestión de incidentes, niveles de soporte y Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS)**. Estos conocimientos fueron aplicados al contexto de la empresa **Distrihayder.com**, dedicada a la venta de productos por internet.

El desarrollo del ejercicio permitió comprender que el soporte técnico representa un elemento fundamental dentro de una organización que opera en entornos digitales, debido a que el funcionamiento de su plataforma tecnológica influye directamente en la atención al cliente, en la continuidad del servicio y en el cumplimiento de los procesos comerciales.

12. Contexto de aplicación en la empresa Distrihayder.com

Distrihayder.com es una empresa orientada a la comercialización de productos por internet, por lo que su operación depende del adecuado funcionamiento de herramientas tecnológicas como la página web, el catálogo de productos, el sistema de pedidos, el inventario digital, los medios de pago y los canales de contacto con los clientes.

En este tipo de organización, cualquier incidente tecnológico puede afectar de manera directa las ventas, la imagen de la empresa y la satisfacción del cliente. Por ello, fue necesario plantear una propuesta de soporte técnico estructurada, que permitiera atender fallas e incidentes de manera oportuna y organizada.

13. Implementación de un modelo de soporte técnico externalizado

Con base en lo aprendido durante el curso, se propuso la implementación de un servicio de soporte técnico bajo la modalidad de outsourcing, es decir, mediante la contratación de un proveedor externo especializado en la gestión de incidentes y requerimientos tecnológicos.

La aplicación de este modelo permite que la empresa se concentre en su actividad principal, mientras delega el soporte técnico a personal capacitado que pueda responder de manera eficiente a las necesidades operativas. De esta manera, el outsourcing se

convierte en una estrategia para optimizar recursos, mejorar tiempos de atención y garantizar continuidad en los procesos digitales.

14. Estructura de la mesa de ayuda (Help Desk)

Uno de los principales aprendizajes aplicados en este ejercicio fue la organización de una **mesa de ayuda** como punto central para la recepción, registro, clasificación y seguimiento de incidentes.

La mesa de ayuda se planteó como el canal oficial por medio del cual Distrihayder.com puede reportar fallas en la plataforma, inconvenientes en los accesos, errores en pedidos, problemas en los pagos o cualquier otra situación que afecte la operación tecnológica.

Esta centralización permite un mejor control de las solicitudes y facilita la trazabilidad de cada caso desde su apertura hasta su cierre.

15. Clasificación de incidentes según prioridad

Otro de los elementos implementados fue la clasificación de los incidentes según el nivel de prioridad, tomando como referencia el impacto y la urgencia de cada caso. Esto permite definir qué situaciones deben ser atendidas primero y cuáles pueden resolverse dentro de tiempos más amplios.

Tabla 1. Clasificación de incidentes propuesta para Distrihayder.com

Prioridad	Descripción	Ejemplo
Crítica	Interrupción total del servicio	Caída del sitio web o falla total en pagos
Alta	Falla grave en proceso esencial	Error en pedidos o inventario
Media	Problema parcial del sistema	Lentitud o errores funcionales moderados
Baja	Falla menor o consulta	Problemas visuales o dudas operativas
Requerimiento	Solicitud de mejora o cambio	Ajustes en el sistema o nuevas funciones

Esta clasificación permite organizar mejor los recursos del soporte técnico y dar atención prioritaria a aquellos incidentes que generan mayor afectación en la operación de la empresa.

16. Niveles de soporte implementados

La propuesta desarrollada también incluyó la organización del servicio en diferentes niveles de soporte, de acuerdo con la complejidad de los incidentes reportados.

16.1. Soporte de primer nivel

El primer nivel se encarga de la atención inicial al usuario, el registro del caso y la solución de incidentes frecuentes o de baja complejidad. Este nivel representa el primer contacto con la mesa de ayuda.

16.2. Soporte de segundo nivel

El segundo nivel atiende incidentes que requieren mayor análisis técnico, validaciones funcionales o revisión de configuraciones específicas dentro de la plataforma tecnológica.

16.3. Soporte de tercer nivel

El tercer nivel se reserva para problemas complejos, fallas críticas, errores recurrentes o incidentes que requieren intervención especializada en infraestructura, seguridad o desarrollo.

La división por niveles permite una atención más ordenada y eficiente, evitando que todos los casos sean gestionados de la misma manera.

17. Proceso de atención de incidentes

Como resultado de la implementación del aprendizaje, se diseñó un flujo básico de atención para los incidentes tecnológicos de Distrihayder.com. Este proceso permite mantener control y seguimiento sobre cada caso reportado.

Etapas del proceso

1. Reporte del incidente

2. Registro del caso
3. Clasificación según prioridad
4. Asignación al nivel de soporte correspondiente
5. Diagnóstico del problema
6. Aplicación de la solución o escalamiento
7. Validación con el usuario
8. Cierre del incidente

Este procedimiento contribuye a mejorar la trazabilidad del servicio y facilita la generación de reportes para evaluar el desempeño del soporte técnico.

18. Tiempos de respuesta y solución

La implementación también permitió definir tiempos estimados de respuesta y solución, de acuerdo con la prioridad del incidente. Estos tiempos son importantes porque permiten medir el cumplimiento del proveedor de soporte y establecer compromisos claros frente al servicio prestado.

Tabla 2. Tiempos sugeridos de atención

Prioridad	Tiempo de respuesta	Tiempo de solución
Crítica	1 a 2 horas hábiles	4 a 6 horas hábiles
Alta	2 a 4 horas hábiles	8 a 16 horas hábiles
Media	4 a 6 horas hábiles	24 a 36 horas hábiles
Baja	6 a 8 horas hábiles	Hasta 40 horas hábiles
Requerimiento	Según programación	Según cronograma

Estos tiempos sirven como referencia para garantizar que la atención del soporte técnico sea coherente con las necesidades de la operación de la empresa.

19. Responsabilidades de las partes

Dentro del proceso de implementación fue necesario definir las responsabilidades tanto de la empresa cliente como del proveedor del servicio.

19.1. Responsabilidades de Distrihayder.com

Distrihayder.com debe reportar adecuadamente los incidentes, suministrar la información necesaria para su análisis, designar un responsable de contacto y validar la solución entregada por el proveedor.

19.2. Responsabilidades del proveedor

El proveedor debe atender los incidentes dentro de los tiempos acordados, realizar seguimiento continuo a los casos, mantener informada a la empresa sobre el estado de las solicitudes y documentar las soluciones aplicadas.

La definición de estas responsabilidades permite evitar confusiones y fortalecer el cumplimiento del acuerdo de servicio.

20. Indicadores para la medición del servicio

Otro de los aprendizajes aplicados fue la formulación de indicadores que permitan medir objetivamente la calidad del soporte técnico brindado.

Tabla 3. Indicadores propuestos

Indicador	Objetivo
Cumplimiento de tiempos de respuesta	Medir la oportunidad en la atención
Cumplimiento de tiempos de solución	Verificar la eficacia del soporte
Tasa de escalamiento	Identificar la complejidad de los casos
Solución en primer contacto	Medir capacidad de resolución inicial
Satisfacción del usuario	Evaluar percepción del servicio

Estos indicadores son esenciales para controlar el desempeño del servicio y detectar oportunidades de mejora dentro del proceso de soporte.

21. Resultados del ejercicio aplicado

La implementación de los conocimientos adquiridos en el curso permitió estructurar una propuesta de soporte técnico externalizado adaptada a las necesidades reales de Distrihayder.com. El ejercicio evidenció que una empresa dedicada a la venta de productos por internet requiere procedimientos claros para la atención de incidentes,

tiempos definidos de respuesta, responsables asignados y mecanismos de medición del servicio.

Asimismo, se logró demostrar que la aplicación de un ANS fortalece la organización del soporte técnico, mejora la relación entre cliente y proveedor y contribuye a la continuidad de la operación empresarial.

22. Análisis final de la implementación

En términos generales, el ejercicio desarrollado permitió trasladar los conceptos teóricos del curso a un entorno práctico y organizacional. En el caso de Distrihayder.com, la implementación de un modelo de soporte técnico apoyado en un Acuerdo de Nivel de Servicio representa una estrategia importante para optimizar procesos, reducir tiempos de inactividad y mejorar la experiencia de los clientes.

De esta manera, se concluye que los conocimientos adquiridos durante el curso tienen una aplicación directa en contextos empresariales reales, especialmente en organizaciones que dependen de la tecnología para desarrollar sus actividades comerciales de forma eficiente y competitiva.

23. Flujo reporte de incidentes

23.1. Reporte del incidente

El proceso inicia cuando el usuario identifica una falla o inconveniente en la plataforma (sitio web, pagos, pedidos, accesos, etc.) y lo reporta a través de la mesa de ayuda (Help Desk).

Canales:

- Correo electrónico
- Sistema de tickets
- WhatsApp o chat
- Llamada telefónica

23.2. Registro del incidente

El Help Desk registra el incidente en el sistema de tickets, asignándole un número único para su seguimiento.

Se documenta:

- Usuario afectado
- Fecha y hora
- Descripción del problema
- Evidencias (capturas, errores, etc.)

23.3. Clasificación y priorización

El incidente se clasifica según su impacto y urgencia, determinando su prioridad:

- Crítica
- Alta
- Media
- Baja

Esto permite organizar el orden de atención y cumplir con los tiempos definidos en el ANS.

23.4. Asignación al nivel de soporte

El caso se asigna al nivel correspondiente:

- Nivel 1: atención básica
- Nivel 2: soporte técnico especializado
- Nivel 3: soporte avanzado / infraestructura

23.5. Diagnóstico del incidente

El equipo técnico analiza la causa del problema:

- Revisión de logs
- Validación del sistema
- Reproducción del error

Objetivo: identificar la causa raíz del incidente.

23.6. Solución o escalamiento

Dependiendo del diagnóstico se aplica una solución inmediata o se escala al siguiente nivel si requiere mayor especialización

23.7. Validación con el usuario

Una vez aplicada la solución se verifica que el servicio esté funcionando correctamente el usuario confirma la resolución

23.8. Cierre del incidente

El incidente se cierra formalmente en el sistema, dejando registro de:

- Solución aplicada
- Tiempo de atención
- Nivel de soporte involucrado

Esta información sirve para KPIs y mejora continua.

23.9. Retroalimentación y mejora continua

Después del cierre:

Se analizan incidentes recurrentes

- Se generan acciones preventivas
- Se actualiza la base de conocimiento

24. KPIs del servicio de soporte técnico

Tabla 4. KPIs del servicio de soporte técnico

Indicador (KPI)	Descripción	Fórmula / Cálculo	Objetivo sugerido
MTTR (Tiempo medio de resolución)	Tiempo promedio que tarda en resolverse un incidente	Tiempo total de resolución / Número de incidentes	≤ 4 horas
Cumplimiento tiempo de respuesta	% de incidentes atendidos dentro del tiempo establecido en el ANS	$(\text{Incidentes dentro del tiempo} / \text{Total incidentes}) \times 100$	$\geq 90\%$
Cumplimiento tiempo de solución	% de incidentes resueltos dentro del tiempo acordado	$(\text{Incidentes resueltos a tiempo} / \text{Total incidentes}) \times 100$	$\geq 85\%$
Disponibilidad del servicio	% de tiempo en que el sistema está operativo	$((\text{Tiempo total} - \text{Tiempo de caída}) / \text{Tiempo total}) \times 100$	$\geq 99\%$
First Contact Resolution (FCR)	% de incidentes resueltos en el primer contacto	$(\text{Incidentes resueltos sin escalar} / \text{Total incidentes}) \times 100$	$\geq 60\%$
Tasa de escalamiento	% de incidentes que requieren pasar a niveles superiores	$(\text{Incidentes escalados} / \text{Total incidentes}) \times 100$	$\leq 40\%$
Satisfacción del usuario (CSAT)	Nivel de satisfacción del usuario frente al servicio	Promedio de calificación de encuestas	$\geq 4/5$

Tabla 5. Ejemplo de medición mensual de KPIs

Indicador	Valor obtenido	Meta	Cumple (Sí/No)
MTTR	4 horas	≤ 4 h	Sí
Cumplimiento respuesta	92%	$\geq 90\%$	Sí
Cumplimiento solución	85%	$\geq 85\%$	Sí
Disponibilidad	98.9%	$\geq 99\%$	No
FCR	60%	$\geq 60\%$	Sí
Tasa de escalamiento	40%	$\leq 40\%$	Sí
Satisfacción del usuario	4.5 / 5	≥ 4	Sí

Tabla 6. Interpretación de resultados

Indicador	Análisis
MTTR	Tiempo adecuado de resolución, dentro del estándar definido
Cumplimiento respuesta	Buen nivel de atención inicial, se cumple el ANS
Cumplimiento solución	Cumple lo mínimo esperado, pero puede mejorar
Disponibilidad	Ligeramente por debajo del objetivo, requiere acciones preventivas
FCR	Nivel aceptable, aunque se puede optimizar la resolución en primer contacto
Escalamiento	Nivel controlado, indica correcta distribución de niveles de soporte
Satisfacción	Alta percepción positiva del servicio

25. Relación de los elementos con lo aprendido en el seminario

El desarrollo del modelo de soporte técnico propuesto para Distrihayder.com se fundamenta directamente en los conceptos y marcos teóricos abordados durante el seminario, especialmente en temas relacionados con la gestión de servicios de TI, la mesa de ayuda (Help Desk), el outsourcing y los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS).

En primer lugar, el diseño del **flujo de gestión de incidentes** se deriva de los principios de gestión de servicios establecidos en el marco de AXELOS, particularmente en lo relacionado con la práctica de gestión de incidentes de ITIL 4. En este marco se establece que todo incidente debe seguir un ciclo estructurado que incluye su registro, clasificación, priorización, diagnóstico, resolución y cierre, con el objetivo de restaurar el servicio en el menor tiempo posible. Este enfoque fue aplicado directamente en el trabajo al definir las etapas del proceso de atención de incidentes.

En segundo lugar, la **implementación de la mesa de ayuda (Help Desk)** responde a los lineamientos estudiados sobre puntos únicos de contacto (Single Point of Contact), los cuales hacen parte de las buenas prácticas de ITIL. Durante el seminario se destacó la importancia de centralizar la atención de incidentes y requerimientos para mejorar la trazabilidad, la organización del servicio y la comunicación con el usuario, elementos que fueron incorporados en la propuesta desarrollada.

Por otra parte, la **estructura de niveles de soporte (nivel 1, 2 y 3)** se fundamenta en los modelos de escalamiento funcional y jerárquico vistos en el curso. Este enfoque permite distribuir la atención de incidentes según su complejidad, optimizando los recursos del servicio técnico y garantizando una resolución más eficiente, tal como se plantea en las buenas prácticas de gestión de servicios de TI.

En cuanto a la **definición de los KPIs**, estos se derivan de los conceptos de medición y mejora continua abordados tanto en ITIL 4 como en la norma ISO/IEC 20000.

Indicadores como el MTTR, el cumplimiento de tiempos de respuesta, la disponibilidad del servicio y la satisfacción del usuario permiten evaluar el desempeño del soporte técnico y verificar el cumplimiento de los acuerdos establecidos en el ANS. Durante el seminario se enfatizó la importancia de medir los servicios para tomar decisiones basadas en datos, lo cual se refleja en la inclusión de estos indicadores en el trabajo.

Asimismo, la **definición de tiempos de respuesta y solución** está directamente relacionada con el concepto de niveles de servicio (SLA/ANS), estudiado como un mecanismo para formalizar compromisos entre proveedor y cliente. Estos tiempos permiten establecer expectativas claras, controlar el desempeño del proveedor y garantizar la calidad del servicio, tal como lo plantea la norma ISO/IEC 20000.

Finalmente, la **adopción del modelo de outsourcing** se fundamenta en los temas del seminario relacionados con la externalización de servicios de TI, donde se analizó

cómo las organizaciones pueden delegar funciones tecnológicas a proveedores especializados para mejorar la eficiencia operativa. En este trabajo, dicho enfoque se aplica al proponer que el soporte técnico sea gestionado por un tercero, manteniendo control mediante un ANS y apoyándose en indicadores de desempeño.

En conclusión, todos los elementos desarrollados en el informe —flujo de incidentes, mesa de ayuda, niveles de soporte, KPIs, ANS y outsourcing— no surgen de manera aislada, sino que son el resultado directo de la aplicación de los conocimientos adquiridos durante el seminario. Esto evidencia la capacidad de trasladar la teoría a un contexto real, fortaleciendo la pertinencia y validez de la propuesta planteada para Distrihayder.com.

Conclusiones

A partir del ejercicio desarrollado, se evidenció que la implementación de un modelo de soporte técnico basado en outsourcing, apoyado en una mesa de ayuda (Help Desk) y formalizado mediante un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS), contribuye significativamente a mejorar la organización del servicio, optimizar los tiempos de atención y garantizar la continuidad operativa de la empresa. Esto demuestra la importancia de estructurar adecuadamente los procesos tecnológicos para responder de manera eficiente a los incidentes y requerimientos.

Asimismo, el diseño del flujo de gestión de incidentes permitió establecer un procedimiento claro desde el reporte hasta el cierre de cada caso, facilitando la trazabilidad, el control y la mejora continua del servicio. La clasificación de incidentes por niveles de prioridad y la definición de niveles de soporte evidencian cómo una adecuada organización permite asignar mejor los recursos y dar respuesta oportuna a las diferentes situaciones que se presentan en el entorno tecnológico.

Por otro lado, la definición de indicadores de desempeño (KPIs) como el tiempo medio de resolución (MTTR), el cumplimiento de los tiempos de respuesta y solución, la disponibilidad del servicio y la satisfacción del usuario, permitió establecer mecanismos objetivos para evaluar la calidad del soporte técnico. Estos indicadores son fundamentales para medir el cumplimiento del ANS y para identificar oportunidades de mejora dentro del servicio.

De igual manera, se logró evidenciar que la articulación entre outsourcing, Help Desk y ANS no solo mejora la eficiencia operativa, sino que también fortalece la relación entre la empresa y el proveedor del servicio, al establecer responsabilidades claras, compromisos medibles y un mayor control sobre el desempeño del soporte técnico.

Finalmente, el desarrollo de este trabajo permitió trasladar los conceptos teóricos del seminario a un contexto real, demostrando que su aplicación es viable y necesaria en empresas del sector comercio electrónico. En este sentido, se concluye que una adecuada gestión de servicios de TI impacta directamente en la calidad del servicio, la satisfacción del cliente y la competitividad de la organización.

Referencias

AXELOS. (2019). *ITIL Foundation: ITIL 4 Edition*. The Stationery Office.

International Organization for Standardization. (2018). *ISO/IEC 20000-1:2018 Information technology — Service management — Part 1: Service management system requirements*. ISO.

Office of Government Commerce. (2011). *ITIL Service Operation*. The Stationery Office.

Cartlidge, A., Hanna, A., Rudd, C., Macfarlane, I., Windebank, J., & Rance, S. (2007). *An introductory overview of ITIL V3*. itSMF.

Van Bon, J. (Ed.). (2008). *Foundations of IT service management based on ITIL V3*. Van Haren Publishing.

Hiles, A. (2014). *The definitive handbook of business continuity management*. Wiley.

Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2020). *Sistemas de información gerencial* (16ª ed.). Pearson.

Stair, R., & Reynolds, G. (2018). *Principios de sistemas de información* (13ª ed.). Cengage Learning.