

TRABAJO DE GRADO
Opción Seminario-Diplomado.



Informe Final Propuesta de Outsourcing para la implantación de mesa de ayuda y canales de atención a clientes vinculados a la empresa de Worlock.

Sergio Estiven Reina Hernandez

Corporación Universitaria Remington.

Facultad de Sistemas

Ingeniería en Sistemas.

Jorge Mauricio Sepúlveda Castaño

Opción de Trabajo de grado Seminario-Diplomado

2026

Tabla de Contenidos

Resumen.....	4
Palabras Clave.....	4
Marco Conceptual y Contextual.....	5
1. Outsourcing.....	5
2. Referencias de Control de Calidad.....	5
3. Worlock.....	5
3.1 Facturación Electrónica.....	6
3.2 Firma Digital.....	7
4. Think Digital.....	8
Desarrollo e Implementación del Aprendizaje.....	8
1. Alcance del Servicio.....	8
1.1 Servicio de Mesa de Ayuda de Primer Nivel.....	9
1.2 Servicio de Gestión de Incidentes y Requerimientos.....	10
1.2.1 Características del Servicio.....	10
1.2.2 Protocolo Para la Solicitud del Servicio.....	11
1.2.3 Medios de Escalamiento.....	11
1.2.4 Servicio de Soporte Para Incidentes y Requerimientos.....	12
1.2.5 Equipos y Servicios Administrados y Soportados dentro de la.....	12
2. Duración del Contrato.....	12

3. Forma de Pago.....	3
4. Datos de Contacto	14
5. Apéndice	15
Conclusiones	17
Referencias	19

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 entre Think Digital y Worlock.

Worlock es una organización dedicada a la comercialización de soluciones digitales, mientras Think Digital se encarga de prestar el servicio de outsourcing median la implantación de mesas de ayuda.

La finalidad es definir las condiciones operativas del soporte, donde se pueden encontrar aspectos importantes como los niveles de calidad esperados, los tiempos de respuesta, los tiempos de solución y las métricas de desempeño que permitan evaluar el comportamiento del servicio. De igual manera, se contemplan mecanismos de seguimiento y control que faciliten la medición continua de los resultados, así como la identificación de oportunidades de mejora.

Con lo cual se debe estructurar un esquema de atención que permita gestionar de manera organizada los incidentes, solicitudes y requerimientos generados por los usuarios vinculados a la entidad que contrata el servicio de mesa de servicio.

Palabras Clave:

Outsourcing, Help Desk, ANS, soporte técnico, soluciones digitales, tiempos de respuesta.

Marco Conceptual y Contextual

1. Outsourcing.

El outsourcing de servicios de tecnología es un modelo mediante el cual una organización delega a un proveedor externo la gestión y soporte de sus sistemas y servicios tecnológicos. Esto incluye actividades como la mesa de ayuda, administración de infraestructura, soporte técnico, desarrollo de software o gestión de redes.

Dentro de este modelo, la mesa de ayuda busca la externalización de las incidencias o requerimientos reportados por los clientes de la entidad, con el objetivo de optimizar recursos, reducir costos y acceder a personal especializado, capaz de brindar este servicio manteniendo un alto nivel de calidad. Bajo este esquema, el proveedor asume responsabilidades operativas definidas en los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS), garantizando niveles de calidad, tiempos de respuesta y continuidad en la prestación del servicio.

2. Referencias de Control de Calidad.

Se toman como referencias prácticas orientadas a la gestión del ciclo de vida del servicio, gestión de incidentes y atención de requerimientos, alineadas con enfoques metodológicos como ITIL v4. De igual manera, el modelo propuesto contempla elementos de control y mejora continua, basados en ISO 20000.

3. Worlock.

Es una organización dedicada a la venta de soluciones digitales como lo son facturación electrónica y firma digital.

3.1 Facturación Electrónica.

La facturación electrónica se implemente como una herramienta sencilla de trabajo para los requerimientos de los establecimientos. Basándose en el alcance con los sectores económicos y empresas del mercado.

La plataforma de facturación electrónica diseñada y desarrollada por Worlock, permite la emisión y almacenamiento en la nube de facturas y otros documentos electrónicos como notas crédito y notas débito. Dicha plataforma posee los niveles de eficiencia requeridos, permitiendo la comunicación de manera directa a través de la plataforma vía web, brindando beneficios como:

Ahorro en el gasto de papelería.

Mayor seguridad en el resguardo de los documentos.

Agilidad en la localización de información.

Eliminación de espacios para almacenar documentos históricos.

Procesos administrativos más rápidos y eficientes.

Reducción de costes.

Aumenta la seguridad documental.

Reducción en tiempos de gestión

3.2 Firma Digital

La firma digital tiene como objetivo inicial validar de manera efectiva e inequívoca la identidad de una persona natural o jurídica con el fin de asociarlo a una identidad digital a través de su firma. El objetivo secundario es prestar los servicios de validación por medio de los cuales se puede verificar la validez de in proceso.

Worlock ofrece este servicio de Firma Digital que puede ser utilizada en diferentes trámites y casos de uso, dependiendo del tipo de suscriptor.

Por lo cual una firma digital ofrece tres propiedades importantes:

Autenticación: Quien realizó la firma es real.

No repudio: No puede negar la operación.

Integridad: Los datos no ha sido alterado desde que se realizó su firma.

En base al crecimiento en la demanda y contratación de sus servicios sean incrementado las solicitudes de soporte por parte de los usuarios finales, surge la necesidad de estructurar un modelo formal de atención que permita mejorar la trazabilidad de los casos, optimizar los tiempos de respuesta y garantizar la continuidad operativa.

4. Think Digital

Por lo cual la empresa Think Digital se ofreció a suplir esta necesidad bajo un esquema de outsourcing, asumiendo la atención de incidentes, requerimientos y consultas funcionales relacionadas con los productos digitales de Worlock. Este enfoque permite aplicar los conceptos aprendidos durante el seminario en un escenario práctico, integrando la estructuración de procesos de soporte, el establecimiento de métricas de desempeño y la adopción de buenas prácticas para la gestión del servicio.

Desarrollo e Implementación del Aprendizaje

1. Alcance del Servicio

La prestación de la mesa de servicios será únicamente de forma remota especializada, orientada principalmente a la atención de incidentes, consultas y requerimientos relacionados con los servicios ofrecidos por Worlock. Este enfoque operativo se estructurará bajo buenas prácticas de gestión del servicio alineadas con marcos de referencia como ITIL y estándares de calidad y gestión como ISO 20000 e ISO 9001, buscando asegurar consistencia, control y mejora continua en la atención.

Think Digital asumirá la operación del soporte a usuarios finales mediante los canales de atención que contemple la entidad, asegurando la recepción de solicitudes, su clasificación, priorización, gestión y cierre, garantizando un seguimiento continuo y comunicación constante con el cliente.

El servicio estará enfocado en brindar atención funcional y técnica de primer nivel, las solicitudes que requieran segundo nivel serán escaladas directamente a Worlock, donde la comunicación se realizará principalmente por medio de correo electrónico, manteniendo la trazabilidad del caso.

Se buscará garantizar que cada interacción sea documentada de forma detallada, permitiendo generar reportes, métricas y análisis que contribuyan a la mejora del servicio y la experiencia del usuario final.

1.1 Servicio de Mesa de Ayuda de Primer Nivel

El servicio de mesa de ayuda de primer nivel consistirá en la atención inicial de todas las solicitudes reportadas por los usuarios de Worlock. Este servicio funcionará como único punto de contacto para la recepción de incidentes y requerimientos, permitiendo canalizar la comunicación y garantizar un control adecuado de las solicitudes. Se buscará contar con personal especializado encargado de registrar cada caso, validar la información suministrada por el usuario, clasificar la solicitud según su criticidad y ejecutar las acciones necesarias para su resolución cuando sea posible.

La mesa de ayuda operará bajo protocolos definidos que permitirán asegurar la consistencia en la atención, el cumplimiento de los tiempos establecidos y la adecuada documentación de cada gestión realizada. Este enfoque facilitará la trazabilidad de los casos y

permitirá a Worlock mantener visibilidad permanente del estado de las solicitudes recibidas, alineando la operación con principios de gestión estructurada del servicio.

1.2 Servicio de Gestión de Incidentes y Requerimientos

Se contemplará la administración de todas las solicitudes relacionadas con el uso de los servicios digitales de Worlock. Este servicio incluirá la identificación del tipo de solicitud, su categorización, priorización y seguimiento hasta su cierre utilizando la herramienta de gestión de tickets pactada con el cliente.

Think Digital se encargará de coordinar las acciones necesarias para la solución de cada caso, manteniendo comunicación con el usuario y con las áreas internas de Worlock cuando sea requerido.

1.2.1 Características del Servicio. El servicio se caracterizará por ofrecer atención de calidad, trazabilidad completa de las solicitudes, clasificación por niveles de criticidad, gestión mediante herramienta de tickets y monitoreo continuo del cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio.

La operación será ejecutada por gestores asignados que estarán dedicados a un solo canal de atención, quienes contarán con conocimiento funcional de los servicios de Worlock y aplicarán procedimientos definidos para garantizar consistencia en la atención. El servicio incluirá seguimiento permanente de los casos abiertos.

1.2.2 Protocolo Para la Solicitud del Servicio. Las solicitudes deberán ser registradas por los usuarios finales a través de los canales oficiales definidos dentro del servicio. Una vez recibida la solicitud, el gestor asignado procederá a validar la información suministrada, registrar el ticket correspondiente y clasificar el caso según su tipo y nivel de criticidad. Posteriormente, se iniciará la gestión de la solicitud dentro de los tiempos establecidos, manteniendo comunicación con el usuario durante todo el proceso. El cierre del caso se realizará únicamente cuando se confirme la solución o atención del requerimiento, quedando documentadas todas las acciones ejecutadas.

1.2.3 Medios de Escalamiento. Cuando una solicitud no pueda ser resuelta en el primer nivel de atención, se procederá a realizar el escalamiento hacia los niveles correspondientes definidos por Worlock, los cuales se establecen en la tabla de escalamiento la cual se encuentra en el apéndice.

Este proceso permitirá transferir el caso a personal especializado o a áreas internas responsables del servicio, garantizando continuidad en la gestión y evitando demoras en la respuesta de las solicitudes. El escalamiento se realizará manteniendo el mismo número de ticket, asegurando la trazabilidad completa del caso y la comunicación constante con el usuario hasta su solución, conservando la visibilidad del estado del incidente durante todo el ciclo de atención.

1.2.4 Servicio de Soporte Para Incidentes y Requerimientos. El servicio contemplará la atención tanto de incidentes como de requerimientos y funcionalidades. Los incidentes corresponderán a fallas o interrupciones en el funcionamiento de los servicios de Worlock, los cuales serán atendidos conforme a su nivel de criticidad y prioridad. Los requerimientos incluirán solicitudes de información, configuraciones, asesorías y apoyo en el uso de las plataformas. Ambos tipos de solicitudes serán gestionados mediante la herramienta de mesa de ayuda, permitiendo su seguimiento y control; para que el gestor tenga una guía clara, basándose en la tabla de solicitudes la cual se encuentra en el apéndice.

1.2.5 Equipos y Servicios Administrados y Soportados dentro de la Propuesta. El servicio cubrirá la atención relacionada con los componentes funcionales de las plataformas de firma digital y facturación electrónica de Worlock, incluyendo el soporte al uso de los sistemas, la orientación al usuario final y la gestión de incidentes asociados a la operación de dichas soluciones. Se administrará el flujo de atención y coordinación de los casos, sin intervenir directamente en la infraestructura tecnológica del cliente, salvo que se acuerde lo contrario. En la tabla de cobertura y servicio la cual se encuentra en el apéndice se evidenciarán los elementos incluidos.

2. Duración del Contrato

La actual propuesta contempla una duración contractual inicial de carácter anual, contada a partir de la fecha de inicio formal de la operación del servicio de mesa de ayuda. Este periodo permitirá consolidar la implementación del modelo de outsourcing, estabilizar la operación,

medir el desempeño del servicio y realizar los ajustes necesarios conforme a las necesidades específicas de Worlock y al comportamiento de la demanda de atención.

El contrato podrá ser renovado en periodos anuales, siempre que ninguna de las partes manifieste por escrito su intención de no continuar con el servicio con una antelación previamente acordada. Esta renovación tiene como finalidad garantizar la continuidad operativa del soporte y evitar interrupciones en la atención a los usuarios.

No obstante, cualquiera de las partes podrá solicitar la finalización anticipada del contrato en caso de presentarse incumplimientos reiterados de las condiciones establecidas. Se considerará causal de terminación la ocurrencia de tres eventos de incumplimiento relacionados con los acuerdos de nivel de servicio, las obligaciones operativas o las responsabilidades definidas en la propuesta. De igual manera, el contrato podrá darse por finalizado cuando, a pesar de haberse definido planes de mejora derivados de dichos incumplimientos, estos no sean ejecutados dentro de los plazos acordados.

La terminación anticipada deberá ser notificada formalmente por escrito, indicando las causas que la motivan y otorgando un periodo razonable para la implementación de acciones correctivas. En caso de no lograrse la corrección de las situaciones identificadas, se procederá con la finalización del contrato, garantizando una transición ordenada que minimice el impacto sobre la operación.

3. Forma de Pago

El pago por el servicio será realizado mediante transferencia bancaria mensual, de acuerdo con las condiciones comerciales que se definan entre Think Digital y Worlock. El pago

corresponderá al valor del servicio contratado durante el periodo mensual, el cual será facturado por Think Digital conforme al alcance y dimensionamiento del equipo asignado.

El proceso de facturación se efectuará dentro de los primeros días hábiles de cada mes, incluyendo el detalle del periodo facturado. Worlock realizará el pago mediante transferencia bancaria a la cuenta indicada por Think Digital, dentro del plazo acordado entre ambas organizaciones. Este esquema permitirá garantizar la continuidad del servicio.

En caso de presentarse ajustes derivados de cambios en el alcance del servicio, incremento en el volumen de solicitudes o modificación del dimensionamiento del equipo, estos serán previamente acordados entre las partes y se verán reflejados en la facturación correspondiente al periodo en el cual entren en vigor.

4. Datos de Contacto

Para efectos de la coordinación operativa, seguimiento del servicio y gestión administrativa, se establecen los datos de contacto de las organizaciones involucradas. Estos datos permitirán mantener una comunicación fluida entre Think Digital y Worlock durante la implementación y operación del servicio de mesa de ayuda. Esta información se registrará inicialmente en la tabla de comunicación interna. Los datos podrán ser actualizados durante la fase de implementación del servicio, con el fin de garantizar que las comunicaciones operativas y administrativas se realicen a través de los responsables designados por cada organización. La actualización de esta información no requerirá modificación formal del documento, siempre que ambas partes mantengan registro de los cambios.

5. Apéndice

Tabla 1

Tabla de Escalamiento

Nivel	Datos de Contacto	Área Encargada	Contacto	Descripción
1	Mesa.servicios@worlock.com.co Tel xxxxxx opc x Chat web: worlock.com.co – Opción x Chat WhatsApp: +57 xxxxxx	Servicio al cliente	Servicio al cliente	Dirigirá el equipo de soporte para requerimientos funcionales o técnicos
2	pmo@worlock.com.co	Área de proyectos	Coordinador de Proyectos	Dirigirá el equipo técnico y de infraestructura, coordina pasos a producción y garantiza la disponibilidad del servicio, y la correcta ejecución del proyecto.

3	area.comercial@worlock.com.co	Área comercial	Comercial Asignado	Encargado de realizar el seguimiento comercial del proyecto
---	--	----------------	--------------------	---

Nota: Autoría propia.

Tabla 2

Tabla de Solicitudes

Tipo de	Descripción	Ejemplo
Solicitud		
Incidente	Evento que interrumpe o afecta la operación del servicio	Error en proceso de firma digital.
Requerimiento	Solicitud de información o configuración	Consulta sobre uso de facturación electrónica.

Nota: Autoría propia.

Tabla 3

Tabla de Cobertura de Servicios

Elemento	Cobertura del Servicio
Plataforma de Firma Digital	Soporte funcional y atención a incidentes de uso

Plataforma de Facturación Electrónica	Soporte funcional y atención a incidentes
Acceso de Usuarios	Validación y orientación sobre acceso
Consultas Funcionales	Asesoría sobre uso de las plataformas
Incidentes Operativos	Registro, clasificación y escalamiento

Nota: Autoría propia.

Tabla 4

Tabla de Comunicación Interna.

Organización	Área	Contacto	Correo Electrónico	Teléfono
Think Digital	Dirección de Servicios	Por definir	contacto@thinkdigital.com	Por definir
Think Digital	Mesa de Ayuda	Coordinador del Servicio	mesa.servicios@thinkdigital.com	Por definir
Worlock	Área de Tecnología	Por definir	Por definir	Por definir
Worlock	Área Administrativa	Por definir	Por definir	Por definir

Nota: Autoría propia.

Conclusiones

Durante el tiempo que duró el seminario, logré aprender cómo el modelo de outsourcing ayuda a las empresas a gestionar de forma más adecuada sus tareas y funciones, permitiéndoles

contar con equipos especializados en cada área sin necesidad de contratarlos de manera directa. Esto contribuye a ahorrar recursos y a tener un mejor control de sus actividades secundarias.

También se logró evidenciar que la creación de una empresa que preste servicios de outsourcing es un modelo de negocio viable y funcional en la actualidad, ya que, al brindar un servicio de calidad, las empresas buscarán aliarse con dicha entidad.

De forma más puntual con el trabajo relacionado me pareció que la implementación del modelo de mesa de ayuda bajo un esquema de outsourcing permitió evidenciar el valor que tiene la estructuración formal del soporte técnico dentro de organizaciones que prestan diferentes servicios y requieren de este modelo.

Sin embargo, durante el desarrollo del ejercicio también se identifican algunos riesgos y limitaciones asociados a este tipo de implementación, como lo pueden ser la dependencia de una adecuada comunicación entre el proveedor del servicio y la organización, ya que una falta de coordinación puede generar demoras en los procesos o generar pérdidas de información, tiempo y recursos. Por lo cual el compartir conocimiento sobre los productos y servicios resulta fundamental. Otra limitación está relacionada con la necesidad de definir claramente los alcances del servicio, con el fin de evitar ambigüedades en la gestión de solicitudes y responsabilidades operativas dejando claro los derechos y responsabilidades de las partes involucradas.

Finalmente, es importante resaltar que el desarrollo de este trabajo me ayudó a entender la importancia del outsourcing y cómo su correcta gestión y aplicación puede beneficiar a las

empresas en muchos niveles, lo cual permitirá aplicar de manera práctica y funcional los conceptos adquiridos durante el seminario. Este ejercicio facilitó la comprensión de la importancia de estructurar un modelo de mesa de ayuda basado en buenas prácticas, así como el análisis de los beneficios, riesgos y oportunidades asociados a la implementación de un servicio de outsourcing.

Referencias

AXELOS. (2019). *ITIL foundation: ITIL 4 edition*. The Stationery Office.

GSE Grupo Soluciones Empresariales. (s.f.). *Servicios de certificación digital y facturación electrónica*. <https://gse.com.co/>

International Organization for Standardization. (2015). *ISO 9001:2015 quality management systems—requirements*. ISO.

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

Think Digital. (2026). *Lineamientos internos y modelo de operación para servicios de mesa de ayuda bajo esquema de outsourcing* [Documento interno].