

TRABAJO DE GRADO
Opción Seminario-Diplomado.

Proyecto para la prestación de servicios outsourcing para la empresa Coomuldesa

Corporación Universitaria Remington.

Nombre de la facultad: Ingeniería de Sistemas

Nombre del programa académico: Seminario de grado en outsourcing en TI

Nombres del autor del trabajo de grado.

Carlos Alberto Alviz Castro

Nombre del Tutor del trabajo de grado (docente del seminario o diplomado).

Jorge Mauricio Sepúlveda Castaño

Opción de Trabajo de grado Seminario-Diplomado.

2026

Dedicatoria

Este trabajo está dedicado, en primer lugar, a Dios, por darme la fortaleza y la constancia necesarias para avanzar en este proceso académico.

A mi familia, por su apoyo incondicional, por creer en mí incluso en los momentos difíciles y por ser siempre mi mayor motivación para seguir adelante.

A mis compañeros y docentes, quienes con sus enseñanzas, orientación y experiencias aportaron significativamente a mi formación profesional y personal.

Finalmente, dedico este trabajo a todas las personas que hacen parte de mi crecimiento, ya que cada esfuerzo realizado es también reflejo del apoyo y la confianza que han depositado en mí.

Agradecimientos

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a Dios, por brindarme la vida, la sabiduría y la fortaleza necesarias para culminar esta etapa tan importante de mi formación.

A mi familia, por su apoyo constante, su paciencia y sus palabras de ánimo en cada momento del proceso. Gracias por estar siempre presentes y por ser mi mayor motivación para no rendirme.

A mis docentes, por compartir sus conocimientos, por su guía y por contribuir significativamente a mi desarrollo académico y profesional. En especial, agradezco su dedicación y compromiso durante este seminario, el cual fue clave para la elaboración de este trabajo.

También agradezco a la cooperativa Coomuldesa, por servir como base para el desarrollo de este proyecto, permitiéndome aplicar los conocimientos adquiridos en un contexto real.

Finalmente, a todas las personas que de una u otra forma hicieron parte de este proceso, gracias por su apoyo, confianza y por aportar a mi crecimiento personal y profesional.

Tabla de Contenidos

Resumen.....	5
Marco conceptual y contextual	6
Título 1. Fundamentos de la transformación digital y el outsourcing TI.....	6
Sub-Título 1.1. Conceptos clave y aplicación en el contexto organizacional	6
Título 2. Contexto organizacional: aplicación en Coomuldesa	7
Sub-Título 2.1. Descripción de la organización y necesidad de transformación.....	7
Desarrollo e implementación del aprendizaje.....	8
Título 1. Construcción de la propuesta de outsourcing TI.....	8
Sub-Título 1.1. Proceso de análisis y diseño de la solución	8
Título 2. Definición del alcance del outsourcing	8
Sub-Título 2.1. Servicios incluidos y criterios de selección.....	8
Título 3. Modelo de operación del servicio	9
Sub-Título 3.1. Estructura y funcionamiento del outsourcing.....	9
Título 4. Definición de Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS).....	10
Sub-Título 4.1. Indicadores y compromisos del servicio	10
Título 5. Estructura y justificación de costos.....	11
Sub-Título 5.1. Análisis económico de la propuesta	11
Título 6. Aplicación del aprendizaje del seminario	13
Sub-Título 6.1. Integración de conocimientos en un caso real.....	13
Figuras y tablas	14
Conclusiones.....	15
Referencias.....	16

Resumen

El presente informe técnico tiene como objetivo analizar la aplicación de los conceptos adquiridos en el seminario de grado relacionados con la transformación digital y el outsourcing de tecnologías de la información, tomando como caso de estudio la cooperativa Coomuldesa. A partir de la identificación de necesidades tecnológicas y operativas dentro de la organización, se planteó una propuesta de outsourcing TI orientada a mejorar la eficiencia, optimizar recursos y fortalecer los procesos internos.

Inicialmente, se realizó un análisis del contexto organizacional, identificando problemáticas asociadas a la gestión tecnológica, limitaciones en infraestructura y oportunidades de mejora en la prestación de servicios. Con base en ello, se diseñó una propuesta estructurada que define el alcance del servicio, el modelo de operación, los acuerdos de nivel de servicio (ANS) y un esquema de costos ajustado a las condiciones de la entidad.

Durante el desarrollo del trabajo, se aplicaron de manera práctica los conocimientos adquiridos en el seminario, especialmente en la formulación de soluciones tecnológicas alineadas con las necesidades reales de una organización. Esto permitió construir una propuesta viable y coherente, sustentada en criterios técnicos, administrativos y financieros.

Finalmente, se concluye que la implementación de un modelo de outsourcing TI representa una alternativa estratégica para apoyar los procesos de transformación digital en Coomuldesa, facilitando la modernización tecnológica, la mejora en la calidad del servicio y una mayor competitividad en el sector.

Palabras clave

Outsourcing TI, transformación digital, ANS, modelo de operación, Coomuldesa.

Marco conceptual y contextual

Título 1. Fundamentos de la transformación digital y el outsourcing TI

Sub-Título 1.1. Conceptos clave y aplicación en el contexto organizacional

En el entorno empresarial actual, la transformación digital se ha convertido en un elemento fundamental para garantizar la competitividad y sostenibilidad de las organizaciones. Este proceso implica la integración de tecnologías digitales en todas las áreas de una empresa, permitiendo optimizar procesos, mejorar la experiencia del cliente y facilitar la toma de decisiones basada en datos. Más que una tendencia, la transformación digital representa un cambio estructural en la forma en que las organizaciones operan y generan valor.

Dentro de este contexto, el outsourcing de tecnologías de la información (TI) surge como una estrategia clave que permite a las organizaciones delegar la gestión de sus servicios tecnológicos a proveedores especializados. Esta práctica no solo contribuye a la reducción de costos operativos, sino que también facilita el acceso a conocimientos técnicos avanzados, mejora la eficiencia en la prestación de servicios y permite a la empresa enfocarse en sus actividades principales.

Un aspecto fundamental dentro del outsourcing TI es la definición de los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS), los cuales establecen los compromisos entre la organización y el proveedor en términos de calidad, disponibilidad y tiempos de respuesta. Estos acuerdos permiten garantizar un control adecuado sobre los servicios tercerizados y asegurar que se cumplan los estándares requeridos por la organización.

Adicionalmente, el modelo de operación juega un papel importante, ya que define la forma en que se estructuran los procesos, responsabilidades y flujos de trabajo entre la empresa y el proveedor externo. Un modelo bien definido facilita la coordinación, mejora la comunicación y asegura una adecuada prestación del servicio.

Título 2. Contexto organizacional: aplicación en Coomuldesa

Sub-Título 2.1. Descripción de la organización y necesidad de transformación

El presente informe técnico se desarrolla tomando como referencia a la cooperativa Coomuldesa, una organización del sector solidario orientada a la prestación de servicios financieros a sus asociados. Como muchas entidades de este sector, Coomuldesa enfrenta desafíos relacionados con la modernización tecnológica, la eficiencia operativa y la adaptación a un entorno cada vez más digitalizado.

En este contexto, se identifican diversas oportunidades de mejora en la gestión de los recursos tecnológicos, especialmente en aspectos como la infraestructura, el soporte técnico y la capacidad de respuesta ante incidentes. Estas limitaciones pueden afectar la calidad del servicio ofrecido a los usuarios y dificultar la implementación de estrategias de transformación digital.

A partir de esta situación, surge la necesidad de plantear soluciones que permitan fortalecer la capacidad tecnológica de la organización sin incurrir en altos costos de inversión. En este sentido, el outsourcing TI se presenta como una alternativa viable, ya que permite externalizar servicios especializados, optimizar recursos y mejorar la eficiencia operativa.

De esta manera, el presente trabajo articula los conceptos teóricos abordados en el seminario con una aplicación práctica en el contexto de Coomuldesa, proponiendo una solución estructurada que responde a las necesidades identificadas y contribuye al proceso de transformación digital de la organización.

Desarrollo e implementación del aprendizaje

Título 1. Construcción de la propuesta de outsourcing TI

Sub-Título 1.1. Proceso de análisis y diseño de la solución

El desarrollo del presente informe se basó en la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos durante el seminario, orientados a la formulación de una propuesta de outsourcing de tecnologías de la información para la cooperativa Coomuldesa. Este proceso se llevó a cabo de manera estructurada, permitiendo identificar necesidades reales y plantear soluciones viables.

En una primera etapa, se realizó un análisis general de la organización, identificando las principales dificultades relacionadas con la gestión tecnológica. Entre los aspectos más relevantes se encontraron limitaciones en la infraestructura, tiempos de respuesta elevados en soporte técnico y una falta de especialización en la administración de los recursos TI.

Posteriormente, se definieron los objetivos de la propuesta, enfocados en mejorar la eficiencia operativa, optimizar los recursos disponibles y fortalecer la capacidad tecnológica de la organización. A partir de estos objetivos, se procedió al diseño de una solución basada en la externalización de servicios tecnológicos.

Título 2. Definición del alcance del outsourcing

Sub-Título 2.1. Servicios incluidos y criterios de selección

Para la construcción de la propuesta, fue necesario establecer claramente el alcance del outsourcing TI, definiendo qué servicios serían externalizados y cuáles permanecerían dentro de la organización. Esta delimitación se realizó con base en criterios como el nivel de especialización requerido, el impacto en la operación y la relación costo-beneficio.

Dentro del alcance definido, se incluyeron servicios como el soporte técnico, la administración de infraestructura tecnológica y el mantenimiento de sistemas, considerando que estas áreas requieren conocimientos especializados y una atención continua. Por otro lado, se excluyeron funciones estratégicas relacionadas con la toma de decisiones, las cuales deben permanecer dentro de la organización.

A continuación, se presenta el alcance definido para el servicio de outsourcing TI:

Tabla 1. Alcance del servicio de outsourcing TI

Servicio	Descripción	Incluido
Soporte técnico	Atención a incidentes y requerimientos	Sí
Administración de red	Gestión de infraestructura de red	Sí
Mantenimiento de equipos	Revisión y actualización de hardware	Sí
Toma de decisiones TI	Definición estratégica	No

Fuente: Elaboración propia.

Título 3. Modelo de operación del servicio

Sub-Título 3.1. Estructura y funcionamiento del outsourcing

El modelo de operación propuesto establece la forma en que se llevará a cabo la prestación de los servicios externalizados, definiendo roles, responsabilidades y canales de comunicación entre la cooperativa y el proveedor.

En este modelo, el proveedor de servicios TI será responsable de la ejecución de las actividades técnicas, garantizando la disponibilidad, el mantenimiento y el soporte de los sistemas. Por su parte, Coomuldesa asumirá un rol de supervisión y control, asegurando que los servicios se presten conforme a los requerimientos establecidos.

Adicionalmente, se plantean mecanismos de seguimiento y evaluación que permiten verificar el cumplimiento de los objetivos del servicio, facilitando la toma de decisiones y la mejora continua.

Título 4. Definición de Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS)

Sub-Título 4.1. Indicadores y compromisos del servicio

Como parte fundamental de la propuesta, se establecieron los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS), los cuales permiten medir y garantizar la calidad del servicio prestado por el proveedor.

Entre los principales indicadores definidos se encuentran el tiempo de respuesta ante incidentes, la disponibilidad de los sistemas y la eficiencia en la resolución de problemas. Estos indicadores fueron seleccionados teniendo en cuenta las necesidades operativas de la organización y la importancia de mantener la continuidad del servicio.

La implementación de los ANS permite establecer compromisos claros entre las partes, generando mayor confianza y control sobre los servicios externalizados.

A continuación, se presentan los principales indicadores definidos:

Tabla 2. Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS)

Indicador	Descripción	Nivel esperado
Tiempo de respuesta	Atención inicial a incidentes	≤ 2 horas
Tiempo de solución	Resolución de problemas	≤ 8 horas
Disponibilidad del sistema	Operatividad de los servicios	99%

Fuente: Elaboración propia.

Como se evidencia en la Tabla 2, los indicadores establecidos permiten garantizar la continuidad del servicio y asegurar una respuesta oportuna ante posibles incidentes.

Título 5. Estructura y justificación de costos

Sub-Título 5.1. Análisis económico de la propuesta

La definición de los costos asociados al outsourcing TI se realizó considerando diferentes factores, como el tipo de servicio, el nivel de especialización requerido y la frecuencia de las actividades. Este análisis permitió estimar un esquema de costos ajustado a las capacidades de la organización.

Además, se tuvo en cuenta que la externalización de servicios puede representar una reducción de costos en comparación con la gestión interna, especialmente en lo relacionado con la contratación de personal especializado, adquisición de tecnología y mantenimiento de infraestructura.

De esta manera, la propuesta no solo responde a una necesidad operativa, sino que también se justifica desde una perspectiva financiera, evidenciando beneficios en términos de eficiencia y optimización de recursos.

A continuación, se presenta una estimación general de los costos del servicio:

Tabla 3. Estimación de costos del outsourcing TI

Componente del servicio	Descripción	Costo mensual (COP)
Infraestructura en la nube	Servidores virtuales, almacenamiento y recursos cloud	\$ 3.000.000
Monitoreo 24/7	Supervisión continua de sistemas y generación de alertas	\$ 1.200.000
Soporte técnico especializado	Atención de incidentes y soporte remoto	\$ 2.000.000
Seguridad informática	Gestión de accesos y monitoreo de amenazas	\$ 1.300.000
Backup y recuperación	Copias de seguridad y plan de recuperación	\$ 1.000.000
Total mensual estimado		\$ 8.500.000

Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en la Tabla 3, la estimación de costos incluye componentes clave para la gestión integral de los servicios TI, tales como infraestructura, seguridad, monitoreo y respaldo de la información. Estos elementos permiten garantizar la continuidad operativa de la organización y reducir riesgos asociados a fallos tecnológicos, justificando la inversión en un modelo de outsourcing especializado.

Título 6. Aplicación del aprendizaje del seminario

Sub-Título 6.1. Integración de conocimientos en un caso real

El desarrollo de esta propuesta permitió aplicar de manera práctica los conocimientos adquiridos en el seminario, especialmente en temas relacionados con la gestión de servicios TI, la transformación digital y la toma de decisiones estratégicas.

A través de este ejercicio, se logró comprender la importancia de analizar el contexto organizacional antes de plantear soluciones, así como la necesidad de estructurar propuestas que integren aspectos técnicos, operativos y financieros.

En este sentido, el trabajo no solo representa un ejercicio académico, sino también una aproximación a situaciones reales del entorno empresarial, fortaleciendo las competencias necesarias para el desempeño profesional en el área de tecnologías de la información.

Figuras y tablas

Las tablas incluidas en el presente informe se encuentran integradas dentro de cada sección correspondiente, con el fin de facilitar la comprensión del contenido y apoyar el análisis de la información presentada. Cada una de ellas cuenta con su respectivo título y fuente, conforme a los lineamientos establecidos en la plantilla del informe técnico.

Conclusiones

El desarrollo del presente informe permitió evidenciar la importancia de aplicar los conocimientos adquiridos en el seminario en un contexto organizacional real, como es el caso de la cooperativa Coomuldesa. A través de este ejercicio, se logró comprender que la transformación digital no depende únicamente de la incorporación de tecnología, sino de la capacidad de las organizaciones para estructurar soluciones estratégicas alineadas con sus necesidades y recursos.

En este sentido, el outsourcing de tecnologías de la información se presenta como una alternativa viable y efectiva para fortalecer la gestión tecnológica, permitiendo a la organización acceder a servicios especializados, mejorar la eficiencia operativa y optimizar costos. La definición clara del alcance, el modelo de operación y los acuerdos de nivel de servicio (ANS) resulta fundamental para garantizar el éxito de este tipo de estrategias.

Asimismo, el proceso de construcción de la propuesta permitió desarrollar habilidades clave como el análisis de necesidades, la toma de decisiones y la estructuración de soluciones integrales, evidenciando la importancia de articular aspectos técnicos, administrativos y financieros en un mismo proyecto.

Finalmente, se concluye que la implementación de un modelo de outsourcing TI puede contribuir significativamente al proceso de transformación digital de Coomuldesa, facilitando la modernización de sus servicios, mejorando la calidad de atención a los usuarios y fortaleciendo su competitividad en el sector solidario.

Referencias

- Coomuldesa. (2023). *Información institucional*. <https://www.coomuldesa.com>
- Gartner, Inc. (2021). *IT outsourcing trends and insights*. <https://www.gartner.com>
- IBM. (2022). *What is IT outsourcing?* <https://www.ibm.com/topics/outsourcing>
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2020). *Sistemas de información gerencial* (16.^a ed.). Pearson.
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2020). *Transformación digital en Colombia*. <https://www.mintic.gov.co>
- Porter, M. E. (2008). *Ventaja competitiva: Creación y sostenimiento de un desempeño superior*. Grupo Editorial Patria.
- Stair, R., & Reynolds, G. (2018). *Principios de sistemas de información* (13.^a ed.). Cengage Learning.