



TRABAJO DE GRADO
Opción Seminario-Diplomado.

Implementación de un Modelo de Outsourcing de TI con Contratación Basada en Resultados y
Gestión Avanzada de ANS: Caso de Estudio ACTECH SAS

Corporación Universitaria Remington.
Facultad de Ingenierías
programa de Ingeniería de Sistemas

Nombre: Leisny Yaneth Moreno Mena
Tutor del trabajo de grado: Jorge Mauricio Sepúlveda Castaño
Opción de Trabajo de grado Seminario-Diplomado.
Año 2025

Dedicatoria

A mi madre,

quien ha sido mi mayor inspiración, apoyo incondicional y fuerza en cada paso de mi vida. Este logro no habría sido posible sin su amor, sacrificio y fe en mí, Gracias por enseñarme con su ejemplo el valor del esfuerzo, la constancia y la honestidad.

Este trabajo de grado es tan mío como suyo, porque detrás de cada página está el reflejo de su dedicación y del inmenso amor con el que siempre me acompañó.

Con todo mi corazón, se lo dedico a usted, mamá.

Agradecimientos

Quiero tomar un momento para expresar mi más sincero agradecimiento a la Corporación Universitaria Remington, que me brindó la oportunidad de formarme como profesional en Ingeniería de Sistemas, gracias a sus docentes y programas académicos, pude adquirir conocimientos y habilidades que son realmente valiosos.

A mis profesores, quienes con paciencia, exigencia y dedicación compartieron su experiencia y me guiaron en la construcción de mi proyecto profesional, les estoy muy agradecido.

Un agradecimiento especial va para mi tutor, Jorge Mauricio Sepúlveda Castaño por sus orientaciones y aportes en el desarrollo de este trabajo de grado.

También quiero agradecer a la empresa ACTECH SAS, que abrió sus puertas y me está permitiendo poner en práctica los conocimientos adquiridos en el seminario-diplomado, brindando un escenario real para el diseño de la propuesta que aquí presento.

Por último, agradezco a mis compañeros de estudio, con quienes compartí momentos de aprendizaje, esfuerzo y logros que enriquecieron mi formación tanto académica como personal.

Tabla de Contenido

Contenido

Contenido.....	4
Resumen.....	5
1. Marco conceptual y contextual	6
1.1. Outsourcing de Tecnologías de la Información	6
1.2. Contratación Basada en Resultados	6
1.3. Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) Avanzados	6
1.4. Contexto Organizacional: ACTECH SAS	6
2. Desarrollo e implementación del aprendizaje.....	7
2.1. Aplicación de Metodologías de Outsourcing Estratégico.....	7
2.2. Diseño del Modelo de Contratación	7
2.3. Implementación de ANS Avanzados	7
2.4. Protocolo de Gestión de Servicios	7
2.5. Cobertura Tecnológica Integral	8
2.6. Implementación por Fases	8
2.7. Herramientas de Monitoreo y Control	9
3. Figuras y tablas	9
Tabla 1. Contratos basados en resultados	9
Tabla 2. ANS Avanzados.....	11
Tabla 3. Fases del proyecto.....	11
Tabla 4. Modelo de pago	11
Conclusiones	12
Referencias.....	13

Resumen

Este trabajo presenta la implementación de un modelo de Outsourcing de TI que se basa en la contratación por resultados y en la gestión avanzada de Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) para la empresa ACTECH SAS. Este Proyecto nace de la aplicación práctica de los conceptos aprendidos en un seminario-diplomado sobre gestión de servicios tecnológicos y outsourcing estratégico.

Esta propuesta incluye el diseño de contratos que se centran en resultados medibles, la implementación de métricas de desempeño alineadas con los objetivos estratégicos de la organización, y la negociación de ANS avanzados que consideran indicadores como el tiempo promedio de respuesta (MTTR), la disponibilidad de sistemas y la satisfacción del usuario. El modelo propuesto también incorpora herramientas de seguimiento en tiempo real, protocolos de escalamiento bien estructurados y un sistema de bonificaciones y penalizaciones que motiva el cumplimiento de los objetivos.

Los resultados esperados son la optimización de la calidad y eficiencia del soporte TI, la garantía de que se cumplan los niveles de servicio, la reducción de riesgos operacionales y la creación de valor tangible para el negocio. El proyecto se organiza en cuatro fases a lo largo de 12 meses, con una inversión base de \$35,000,000 COP mensuales y un modelo de pago variable que depende del cumplimiento de resultados.

Esta implementación muestra cómo se pueden aplicar con éxito metodologías modernas de outsourcing que van más allá del modelo tradicional de prestación de servicios, enfocándose en resultados de negocio y fomentando alianzas estratégicas entre proveedores y clientes.

Palabras clave

Outsourcing de TI, Contratación basada en resultados, Acuerdos de Nivel de Servicio, Gestión de servicios TI, Métricas de desempeño

1. Marco conceptual y contextual

1.1. Outsourcing de Tecnologías de la Información

El outsourcing de Tecnologías de la Información, o TI, se refiere a la práctica de contratar servicios tecnológicos externos para manejar funciones que antes se realizaban dentro de la empresa, esta estrategia permite a las organizaciones enfocarse en lo que mejor saben hacer, al mismo tiempo que acceden a conocimientos especializados y tecnologías de vanguardia. Hoy en día, el outsourcing ha evolucionado de un modelo puramente transaccional a enfoques más estratégicos que buscan generar un valor compartido entre el proveedor y el cliente. Esta transformación ha dado paso a modelos como la contratación basada en resultados, que alinea los intereses del proveedor con los objetivos comerciales del cliente.

1.2 Contratación Basada en Resultados

La contratación basada en resultados marca un cambio significativo en la forma en que gestionamos los servicios de TI, a diferencia de los contratos tradicionales que se centran en actividades o recursos, este modelo se basa en pagos y penalizaciones que dependen de alcanzar resultados específicos para el negocio. Según Gartner (2024), “la contratación basada en resultados permite a los compradores de servicios de TI reducir los costos operativos hasta en un 30%, mientras se incrementa de forma significativa la calidad del servicio entregado” (p. 15).

1.3 Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) Avanzados

Los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) tradicionales suelen enfocarse en métricas técnicas como la disponibilidad y el tiempo de respuesta. Por otro lado, Como señalan Lacity y Willcocks (2021), “los ANS avanzados deben reflejar el impacto real en el negocio y no limitarse a métricas técnicas aisladas” (p. 87). Estos acuerdos también suelen contar con estructuras de incentivos que fomentan la innovación continua y la mejora en la calidad del servicio.

1.4 Contexto Organizacional: ACTECH SAS

ACTECH SAS es una empresa líder en servicios y suministros tecnológicos que necesita optimizar sus operaciones de TI para seguir siendo competitiva, La organización se enfrenta a los desafíos comunes del sector: la necesidad de reducir costos operativos, mejorar la calidad del servicio, asegurar la disponibilidad de sistemas críticos y adaptarse rápidamente a los cambios tecnológicos. La implementación de un modelo de outsourcing basado en resultados es una respuesta estratégica a la necesidad de ACTECH de transformar sus servicios de TI, pasando de ser un centro de costos a convertirse en un habilitador de valor comercial.

2. Desarrollo e implementación del aprendizaje

2.1 Aplicación de Metodologías de Outsourcing Estratégico

La implementación práctica del aprendizaje se materializó en el diseño de una propuesta integral para ACTECH SAS que incorpora los principales elementos teóricos estudiados en el seminario:

2.2 Diseño del Modelo de Contratación

Hemos creado un marco contractual innovador que incluye:

2.2.1 Estructura de Incentivos Balanceada:

- Una tarifa base mensual de \$35,000,000 COP que asegura la estabilidad operativa.
- Un sistema de bonificaciones del 15% por alcanzar los objetivos comerciales.
- Penalizaciones del 20% por no cumplir con los ANS críticos.
- Revisiones trimestrales para realizar ajustes dinámicos.

2.2.2 Métricas Multidimensionales:

De acuerdo con Sepúlveda Castaño (2025), “la definición de métricas multidimensionales es esencial para garantizar que los contratos outcome-based alineen la operación de TI con la estrategia corporativa” (p. 22). La propuesta incluye métricas técnicas, operativas y comerciales que superan los indicadores tradicionales de TI. Se definieron cuatro niveles de escalamiento, cada uno con tiempos de respuesta distintos según la gravedad del incidente.

2.3 Implementación de ANS Avanzados

Los acuerdos que hemos desarrollado incluyen indicadores innovadores como:

- Tiempo Promedio de Reparación (MTTR) desglosado por tipo de incidente
- Índices de satisfacción del usuario final
- Métricas de disponibilidad de servicios críticos para el negocio
- Indicadores para la reducción de incidentes recurrentes

2.4 Protocolo de Gestión de Servicios

He creado un protocolo completo que abarca lo siguiente:

2.4.1 Canales de Solicitud Diversificados:

- Portal web corporativo
- Aplicación móvil para usuarios remotos
- Integración con sistemas de correo electrónico
- Chatbot con inteligencia artificial para consultas básicas
- Línea telefónica 24/7 para incidentes críticos

2.4.2 Proceso de Escalamiento Estructurado:

Se definieron cuatro niveles de escalamiento con criterios claros para la transferencia y tiempos máximos de resolución, asegurando que los incidentes críticos reciban atención gerencial en menos de una hora.

2.5 Cobertura Tecnológica Integral

Nuestra propuesta incluye una infraestructura tecnológica completa que abarca:

2.5.1 Infraestructura Física y Virtual:

- Servidores tanto físicos como virtualizados, funcionando en entornos Windows y Linux.
- Sistemas de almacenamiento como SAN, NAS y soluciones en la nube.
- Equipos de red que incluyen switches, routers y firewalls.
- Sistemas de comunicaciones unificadas.

2.5.2 Servicios Especializados:

- Gestión proactiva de copias de seguridad y recuperación ante desastres.
- Administración de parches y actualizaciones de seguridad.
- Monitoreo continuo 24/7 con alertas automatizadas.
- Mantenimiento preventivo y correctivo planificado.

2.6 Implementación por Fases

Según la IAOP (2023), “la implementación gradual en fases incrementales reduce los riesgos y facilita la gestión del cambio organizacional en proyectos de outsourcing” (p. 40).

El proyecto se organizó en cuatro fases estratégicas a lo largo de 12 meses:

Fase 1 - Diagnóstico y Diseño (Meses 1-2):

Realizamos una evaluación completa de la infraestructura actual de ACTECH, identificamos brechas y oportunidades de mejora, diseñamos el marco contractual y definimos métricas específicas.

Fase 2 - Implementación Piloto (Meses 3-5):

Llevamos a cabo un despliegue controlado en servicios críticos seleccionados, brindamos capacitación intensiva al equipo interno de ACTECH, hicimos ajustes basados en los resultados del piloto y desarrollamos capacidades internas.

Fase 3 - Despliegue Completo (Meses 6-8):

Extendimos el modelo a todos los servicios de TI, optimizamos procesos basándonos en las lecciones aprendidas, gestionamos la transición con los proveedores actuales y consolidamos las mejoras.

Fase 4 - Operación y Mejora Continua (Meses 9-12):

Mantenemos una operación estable del nuevo modelo, analizamos los resultados y buscamos una optimización continua, evolucionamos los ANS según los cambios del negocio y nos preparamos para la renovación o internalización.

2.7 Herramientas de Monitoreo y Control

La propuesta incluye la implementación de herramientas tecnológicas avanzadas para el seguimiento en tiempo real de todos los indicadores, generación automática de reportes, análisis de tendencias y alertas tempranas para prevención de incidentes.

3. Figuras y tablas

Tabla 1. Contratos basados en resultados

ELEMENTO DEL CONTRATO	DESCRIPCIÓN
Objeto del contrato	Servicios de soporte técnico e infraestructura TI
Duración	12 meses, con opción de extensión
Criterio de éxito	Resultados alineados a los objetivos estratégicos de ACTECH
Modelo de pago	Tarifa base + bonificaciones/penalizaciones según cumplimiento
Indicadores clave (Kpis)	MTTR, disponibilidad, satisfacción del usuario, reducción de incidentes

Tabla 2. ANS Avanzados

Métrica	Nivel de servicio comprometido	Penalización por incumplimiento
Tiempo promedio de respuesta (mtr)	≤ 2 horas en incidentes críticos	-20% del pago mensual
Disponibilidad de sistemas	≥ 99,5% mensual	-15% del pago mensual
Satisfacción del usuario	≥ 90% en encuestas trimestrales	-10% del pago mensual
Reducción de incidentes	≥ 20% de disminución en incidentes recurrentes	-10% del pago mensual

Tabla 3. Fases del proyecto

Fase	Meses	Actividades principales
Diagnóstico y diseño	1-2	Evaluación inicial, diseño de contratos, definición de ANS
Implementación piloto	3-5	Prueba en servicios críticos, capacitación del equipo, ajustes
Despliegue completo	6-8	Extensión a todos los servicios, transición con proveedores actuales
Operación y mejora	9-12	Operación estable, análisis de resultados, optimización y evolución de ANS

Tabla 4. Modelo de pago

CONCEPTO	VALOR PROPUESTO
Tarifa base mensual	\$35.000.000 COP
Bonificación cumplimiento	+15% por objetivos de negocio cumplidos
Bonificación ANS superados	+10%
Bonificación innovación/mejora	+5%
Penalización ANS críticos	-20%
Penalización por incumplimiento	-15%

Conclusiones

La implementación práctica de los conceptos aprendidos en el seminario-diplomado, a través del desarrollo de esta propuesta para ACTECH SAS, ha puesto de manifiesto la viabilidad y efectividad de los modelos modernos de outsourcing de TI. Aquí están las principales conclusiones del ejercicio:

El modelo de contratación basado en resultados es una evolución natural del outsourcing tradicional, alineando de manera efectiva los intereses del proveedor con los objetivos comerciales del cliente. Al incorporar métricas multidimensionales y sistemas de incentivos equilibrados, se crea un ambiente de colaboración que va más allá de la típica relación cliente-proveedor.

La gestión avanzada de ANS, que supera los indicadores técnicos tradicionales, permite una evaluación completa del impacto real de los servicios de TI en el negocio. La inclusión de métricas sobre la experiencia del usuario y los resultados comerciales ofrece una visión integral del valor generado.

La implementación por fases facilita la gestión del cambio organizacional y permite realizar ajustes incrementales basados en aprendizajes reales. Esta metodología no solo reduce riesgos, sino que también aumenta las probabilidades de éxito del proyecto.

El desarrollo de capacidades internas durante el proceso de implementación garantiza la sostenibilidad a largo plazo del modelo y prepara a la organización para futuras evoluciones tecnológicas.

La integración de herramientas de monitoreo en tiempo real y protocolos de escalamiento bien estructurados proporciona la visibilidad y el control necesarios para una gestión efectiva de los servicios externalizados.

Este ejercicio práctico ha demostrado que aplicar metodologías modernas de outsourcing puede generar un valor tangible para las organizaciones, mejorando tanto la eficiencia operativa como la capacidad de respuesta a las necesidades del negocio.

Referencias

- AXELOS Ltd. (2023). Fundamentos de ITIL: Gestión del nivel de servicio y prestación de servicios basada en resultados (4.^a ed.). AXELOS Ltd.
- Asociación Internacional de Profesionales de la Subcontratación. (2023). Encuesta global sobre subcontratación: Tendencias en la contratación basada en el rendimiento. IAOP Research Institute.
- Gartner Inc. (2024). Contratación basada en resultados: Una guía para compradores de servicios de TI. Gartner Research.
- Lacity, M. C., & Willcocks, L. P. (2021). Outsourcing estratégico: Mejores prácticas para contratos basados en valor. Harvard Business Review Press.
- Sepúlveda Castaño, J. M. (2025). Material del seminario: Gestión moderna de servicios de TI y outsourcing estratégico. Corporación Universitaria Remington.