



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

**UNIDAD ACADÉMICA DE INFORMÁTICA,
CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E
INNOVACIÓN TECNOLÓGICA**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS DE
INFORMACIÓN**

**TEMA: GESTIÓN DE SERVICIOS DE TI USANDO LAS
PRACTICAS DE ITIL V4 PARA LA EMPRESA MILLENIUM
CONNECTION.**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE INGENIERO EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

AUTOR: EDWIN ALFREDO YUPA YUPA

DIRECTOR: ING. CRISTHIAN HUMBERTO FLORES URGILES

CAÑAR - ECUADOR

2023

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

**UNIDAD ACADÉMICA DE
INFORMÁTICA, CIENCIAS DE LA
COMPUTACIÓN E INNOVACIÓN
TECNOLÓGICA**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS DE
INFORMACIÓN**

**(TEMA): GESTIÓN DE SERVICIOS DE TI USANDO LAS
PRÁCTICAS DE ITIL V4 PARA LA EMPRESA MILLENIUM
CONNECTION**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE INGENIERO EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

AUTOR: EDWIN ALFREDO YUPA YUPA

DIRECTOR: ING., MSC CRISTHIAN FLORES URGILES

CAÑAR - ECUADOR

2023

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

DECLARATORIA DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD

Edwin Alfredo Yupa Yupa portador de la cédula de ciudadanía N.º **0302856802**.

Declaro ser el autor de la obra: “Gestión de servicios de TI usando las prácticas de ITIL V4 para la empresa Millenium Connection.” sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto.

Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cañar, 2 de agosto 2023

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Edwin Yupa', is enclosed within a blue oval scribble.

F:

CI 0302856802.

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por el Estudiante **Edwin Alfredo Yupa Yupa**, bajo mi supervisión.

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized initials or a name, positioned above a horizontal line.

Ing. Cristhian Humberto Flores Urgiles
DIRECTOR DEL TRABAJO INVESTIGATIVO
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

DEDICATORIA

Dedico este proyecto a mi querido padre, Luis Yupa, cuyo amor, sabiduría y conocimientos han sido una fuente constante de inspiración y apoyo en mi vida.

También va dedicada a mi amada madre, Narcisa Yupa, quien ha sido el pilar fundamental de nuestro hogar, permitiéndome alcanzar esta meta de vida gracias a su dedicación y sacrificio.

A mi hijo, Deivyd Yupa, le dedico este proyecto con la esperanza de que sea un ejemplo de perseverancia y dedicación en su propio camino. A mi esposa, María Tenezaca, le agradezco su apoyo constante y su amor inquebrantable, que han sido un impulso invaluable en este proceso.

A mis hermanos, Ricardo, Mercy y Diana, les agradezco por siempre estar a mi lado, brindándome ánimo y aliento para seguir adelante.

Desde lo más profundo de mi corazón, agradezco a mi familia por el esfuerzo y el amor que han depositado en mí, y quiero que sepan que su influencia está plasmada en cada página de este proyecto de titulación. Su apoyo ha sido fundamental en esta travesía y les dedico este logro con todo mi cariño y gratitud.

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi profundo agradecimiento a todas las personas que han sido parte fundamental en este camino hacia la consecución de mis metas. En primer lugar, agradezco a Dios por brindarme salud, sabiduría y paciencia para alcanzar este logro, que es uno de los tantos que he perseguido.

A mis padres, Luis Yupa y Narcisa Yupa, les agradezco por ser un pilar inquebrantable en mi vida y por su apoyo incondicional. Sin su guía y amor, este sueño no hubiera sido posible.

A mis queridos hermanos, Ricardo, Mercy y Diana, les agradezco por estar siempre a mi lado y por ser fuente de ánimo y aliento. A mi hijo, Deivyd Yupa, y mi esposa, María Tenezaca, les agradezco por comprender las largas horas de estudio y por ser mi motivación diaria.

Agradezco profundamente a mis respetados docentes, cuyos conocimientos, paciencia y dedicación han sido cruciales en mi formación. Sus consejos y enseñanzas quedarán grabados en mi memoria.

De manera especial, a mi tutor, quien con su paciencia y amabilidad me ha guiado en la elaboración de este trabajo de titulación, le agradezco por su invaluable orientación.

Resumen

El trabajo de investigación titulado "Gestión de Servicios de TI usando las prácticas de ITIL V4 para la Empresa Millenium Connection" se enfoca en la creciente importancia de la gestión de Tecnologías de la Información (TI) en las organizaciones modernas. Inicialmente, se destaca cómo la gestión de TI, una vez considerada relevante solo para grandes empresas, se ha convertido en esencial para organizaciones de todos los tamaños en la actualidad. El objetivo principal del proyecto es desarrollar un modelo de gestión de servicios de TI basado en las mejores prácticas de ITIL V4 específicamente para la empresa Millenium Connection. A lo largo del trabajo, Se abordan temas que incluyen el marco teórico, la planificación estratégica de TI, la metodología de investigación y el diseño de una entrevista. Además, se presenta una propuesta de gestión de servicios basada en ITIL 4 adaptada a las necesidades de la empresa Este proyecto busca proporcionar a la empresa una base sólida para optimizar sus servicios de TI, mejorar la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente, y mantener su competitividad en un entorno empresarial impulsado por la tecnología en constante cambio.

Palabras clave: ITIL, TI, gestión de servicios, modelo de gestión.

Abstract

The research paper entitled " Gestión de Servicios de TI usando las prácticas de ITIL V4 para la Empresa Millenium Connection" [IT Service Management using the ITIL V4 practices for the Millenium Connection Company] focuses on the growing importance of Information Technology (IT) management in modern organizations. Initially, it highlights how IT management —at one time considered relevant only for large companies— has become essential for all-sized organizations nowadays. The main objective of the project is to develop an IT service management model based on the best practices of ITIL V4, specifically for the ‘Millenium Connection’ company. Throughout the work, topics addressed include theoretical framework, IT strategic planning, research methodology, and the design of an interview. Moreover, a service management proposal based on ITIL 4 adapted to the company’s needs is presented. This project aims to provide the company with a solid base to optimize its IT services, improve operational efficiency and customer satisfaction, and maintain competitiveness in a business environment propelled by constantly changing technology.

Keywords: ITIL, IT, service management, management model.

Contenido

DECLARATORIA DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD	III
CERTIFICACIÓN	IV
DEDICATORIA	V
AGRADECIMIENTO	VI
Resumen	VII
Abstract	VIII
ÍNDICE DE TABLAS	11
INDICE DE ILUSTRACIONES	12
Introducción	13
CAPITULO I	14
Marco Referencial	14
1.1. Planteamiento del Problema	14
1.2. Antecedentes de la Investigación	14
1.3. Justificación de la investigación	16
1.4. Objetivos	17
1.4.1. Objetivo General	17
1.4.2. Objetivo Especifico	17
1.5. Limitaciones	17
1.6. Delimitaciones	18
CAPITULO II	19
2. MARCO TEÓRICO	19
2.1. Tecnologías de la Información	19
2.2. ITIL	19
2.1.1 Versiones de ITIL	20
2.2 ITIL V4	20
2.2.1 Principios guía de ITIL 4	21
2.2.2 Administración de Servicios	24
2.2.3 Gestión de Servicios	25
2.2.3.1 Dimensiones de la Gestión de Servicios	25
2.2.4 Sistema de valor del servicio (SVS)	27
2.2.4.1 Dimensiones del sistema de valor del servicio	28
2.2.5 Cadena de Valor del Servicio (CVS)	29
2.2.6 Mejora Continua	31
2.2.7 Practicas Técnicas	31
2.2.8 Gestión de Incidencias	32
CAPITULO III	33
Marco Teórico y Conceptual	33

3.1	Enfoque de la Investigación	33
3.2	Nivel la Investigación	33
3.3	Población y Muestra	33
3.4	Técnicas e Instrumentos de Recolección	33
3.5	Resultados	34
3.6	Análisis de Resultados	38
CAPITULO IV		39
Propuesta		39
4.1	INTRODUCCIÓN	40
4.1.1	Descripción general de la empresa Millenium Connection	41
4.1.1.1	Misión y Visión	42
		42
4.1.1.2	Requisitos de los Clientes	42
4.1.2	Sistema del valor del Servicio	43
4.1.3	Catálogo de Servicios	45
4.1.3	Proceso de Gestión del nivel Servicio	51
4.1.3.1	Objetivo	51
4.1.3.2	Meta	51
4.1.3.3	Políticas	52
4.1.3.4	Diagrama del Catálogo de Servicios de TI de la empresa “Millenium Connection”	54
4.1.4	Gestión del Nivel del Servicio	59
4.1.4.1	Objetivo	59
4.1.4.2	Metas	59
4.1.4.3	Políticas	60
4.1.4.4	Diagrama de Gestión de Niveles de Servicio	61
Conclusiones		71
Recomendaciones		73
Referencias		74
ANEXOS		78
	Anexo1: Protocolo de Investigación	78

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Requisitos de los Clientes Fuente: Autor Propio	42
Tabla 2 Actividades que crean valor Fuente: Autor Propio.....	43
Tabla 3 Tabla 4 Recursos involucrados Fuente: Autor Propio	44
Tabla 4 Procesos de ITIL V4 Fuente: Autor Propio	45
Tabla 5 Servicio de Internet Fuente: Autor Propio.....	46
Tabla 6 Servicio Venta de Equipos Informáticos y Electrónicos de Alta Calidad Fuente: Autor Propio.....	47
Tabla 7 Servicio Soporte Técnico de Equipos Tecnológicos Fuente: Autor Propio.....	49
Tabla 8 Parámetros para el rendimientos de lo SLAs Fuente: Autor Propio	61

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1	Diferentes Marcos de Trabajo ITIL 4 Fuente: (Gonzales Zavala, 2022).....	21
Ilustración 2	Dimensiones de la Gestión de Servicios Fuente : (AXELOS, s.f.).....	25
Ilustración 3	Sistema de Valor del Servicio Fuente: (Aguilar Elías, 2020).....	27
Ilustración 4	Misión de la Empresa: (milleniumcorp, s.f.).....	42
Ilustración 5	Visión de la Empresa Fuente: (milleniumcorp, s.f.).....	42
Ilustración 6	Diagrama de Gestión de Niveles de Servicio Fuente: Autor Propio.....	62

Introducción

Hoy en día la gestión de las Tecnologías de la Información (TI) es un concepto que ha ido ganando relevancia con el paso del tiempo. Aunque en sus inicios se creía que sólo sería beneficiosa para grandes empresas, sin embargo, ahora se ha convertido en un modelo a seguir para todo tipo de organizaciones siendo el principal potencial para gestionar los servicios tecnológicos. De acuerdo con esta tendencia, surgen herramientas para evaluar el nivel de madurez de la gobernanza de los servicios de TI en las empresas, como un medio indispensable para alcanzar el grado de madurez deseado en la gestión de TI.

Este proyecto de investigación tiene como meta elaborar un modelo de gestión de servicios de TI para la empresa Millenium Connection en base a las mejores prácticas de ITIL V4.

A continuación, se proporcionará un resumen de los capítulos.

El primer capítulo incluye el marco de referencia, el problema a investigar, antecedentes, los objetivos tanto generales como específicos, y las limitaciones y alcances del estudio.

El segundo capítulo, profundiza en los principios teóricos que permiten comprender a fondo el tema de la investigación sobre las metodologías de planificación estratégica de TI, sus actividades y las etapas de cada una de ellas.

El tercer capítulo, se detalla sobre el tipo, nivel de investigación. Así como también se diseña un cuestionario de preguntas para levantar información sobre los servicios de TI que manejan en la empresa.

El cuarto capítulo, se realiza la propuesta de la gestión de los servicios en base al ITIL 4 que se ajuste a las necesidades de la empresa Millenium Connection.

CAPITULO I

Marco Referencial

1.1. Planteamiento del Problema

El sector tecnológico es altamente competitivo y demandante en la actualidad, por lo que las empresas proveedoras de internet deben estar preparadas para ofertar servicios de calidad que cubran las expectativas de los clientes. En este contexto, se plantea el problema de cómo mejorar la gestión de servicios de TI de la empresa Millenium Connection, aplicando ITIL. La gestión de servicios de TI es crucial para el éxito de las empresas proveedoras de internet, ya que les permite ofrecer servicios eficientes, seguros y fiables que cumplan con los requisitos del mercado. Sin embargo, muchas empresas enfrentan desafíos en la implementación efectiva de las prácticas de ITIL V4, lo que puede afectar negativamente la calidad de sus servicios y su reputación en el mercado. Por lo tanto, es necesario investigar cómo las prácticas de ITIL V4 pueden ayudar a mejorar los servicios de TI de la empresa proveedora de internet Millenium Connection y, así, asegurar su competitividad y éxito en el mercado.

1.2. Antecedentes de la Investigación

Alvaro Panchon de la Cruz (2019):

Realizo una guía para la implementación de los servicios utilizando los principios de ITIL, de la cual considera que el servicio de TI es primordial ya que busca integrar las TIC en sus operaciones de negocio, y para lograrlo, utilizan marcos de trabajo como ITIL. Sin embargo, para organizaciones con poca madurez en cultura y procesos de TI, implementar ITIL puede resultar complejo y pesado. El

trabajo fue validado por expertos y se espera que se pueda avanzar aún más en la materialización de las prácticas del marco de trabajo. El autor busca aplicar su propuesta en su trabajo en una empresa de gestión de servicios tecnológicos.

Esta investigación servirá como referencia de cuáles son los enfoques, estructura y principios del marco de trabajo ITIL, en cuanto a optimizar al máximo la gestión de servicios de TI. También proporciona las plantillas para escoger los procesos de TI en base a la necesidad de la institución.

En un estudio realizado por Fernando Gonzales con el título “DISEÑO DE UNA METODOLOGÍA DE TI BASADO EN ITIL 4 Y LEAN IT PARA LA MEJORA DE LA GESTIÓN DE INCIDENCIAS DEL ÁREA DE SOPORTE DE LA EMPRESA FINANCIERA TFC S.A, 2020”, el objetivo de esta investigación fue analizar la efectividad de una metodología de servicios TI basada en ITIL 4 en la optimización del proceso de gestión de incidencias en la empresa TFC. Los análisis estadísticos basados en la Prueba T permitieron determinar que la metodología de TI tiene la capacidad de mejorar significativamente el proceso de gestión de incidencias, con errores estadísticos inferiores al 5%. (Gonzales Zavala, 2022)

Este proyecto servirá para conocer la aplicación de las cuatro dimensiones de marco de trabajo de ITIL. De las cuales tiene un formato para la administración de incidentes y disponibilidad de los servicios.

El caso de estudio realizado por Flor Sangama que se titula “IMPLEMENTACIÓN DE ITIL 4 PARA EL PROCESO DE GESTIÓN DE INCIDENTES EN EL ÁREA DE INFORMÁTICA DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAMAS SAN MARTIN” (2020), en donde los resultados muestran que la creación de una mesa de ayuda

mejora el proceso de gestión de incidentes, como se evidencia por las diferencias significativas entre los resultados del pre y pos test. (Sangama Sangama, 2020)

Este caso de estudio ayudara a saber cómo diseñar el proceso de gestionar los incidentes, para el departamento informático de la empresa.

En la investigación realizada por Braulio Aguilar que lleva por título “IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE VALOR DE SERVICIOS EN ITIL 4 PARA EL SERVICIO DE SOPORTE EN EL ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL” (2020), en donde recomienda la “Actualización y revisión de los servicios brindados por la Oficina de Tecnologías, siempre que haya un nuevo servicio y/o nuevo sistema estar pendientes para agregar el ítem dentro del catálogo de servicios implementado” (Aguilar Elías, 2020, pág. 65).

Con esta recomendación el catálogo de servicios estará en contante actualización de acuerdo a ITIL V4 agregándole valor a los servicios en tiempos de respuesta.

1.3. Justificación de la investigación

Actualmente la empresa Millennium Connection lidera en el mercado ofreciendo los servicios de internet a la comunidad. Razón por la cual la empresa busca mejorar los servicios para mantener a sus clientes satisfechos, así también reducir los costos mediante la estandarización de los procesos puede reducir los errores y disminuir los costos asociados con la corrección de los mismos. La necesidad de adaptarse a un entorno cambiante en constante evolución, lo que las convierte en una herramienta valiosa para empresas proveedoras de internet que buscan mantenerse actualizadas y relevantes en un mercado en constante cambio.

También busca mejorar la eficiencia operativa de los procesos y alinearlos con los objetivos del negocio. Esto consigue tener una mayor eficiencia en la entrega de los servicios, lo que puede resultar alcanzar gran rentabilidad.

El diseño de un modelo de gestión de servicios logra ayudar a las empresas proveedora de internet a mejorar la calidad de los servicios, reducir los costos, adaptarse a un entorno cambiante, mejorar la eficiencia operativa y cumplir con las expectativas del cliente.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Construir un modelo gestión de servicios de TI usando las prácticas de ITIL V4 para la empresa Millenium Connection.

1.4.2. Objetivo Especifico

- Realizar el marco teórico sobre las metodologías para la gestión de servicios de TI, ventajas, desventajas y temas relacionados
- Analizar el estado actual de los servicios de TI Millenium Connection
- Identificar los procesos de ITIL V4 que son aplicables para la empresa
- Realizar un modelo de gestión de servicios de TI en base a ITIL V4

1.5. Limitaciones

- El tiempo que se estima para la realización de este proyecto sea corto y resulte inalcanzable cumplir con los objetivos que se definieron al principio.
- Los inconvenientes presentados a la hora de la extracción de la base de datos será una limitante para concluir el proyecto en el tiempo establecido.

1.6. Delimitaciones

El presente proyecto beneficiará a la empresa Millenium Connection ya que será de gran ayuda para una correcta gestión de información

- La disponibilidad de la información por parte de la empresa Millenium Connection limitara el desarrollo de la presente investigación.

CAPITULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Tecnologías de la Información

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son elementos críticos para garantizar la eficiencia operativa de las empresas u organizaciones. Su atributo fundamental reside en la rapidez con la que permiten la transferencia de información, lo que conlleva una ventaja económica significativa en comparación con los sistemas tradicionales. Además, las TIC desempeñan un papel esencial en las operaciones y otros procesos internos de la organización, los cuales demandan una gestión meticulosa para su correcto funcionamiento. (Revelo Bautista, 2021)

2.2. ITIL

Es ampliamente un marco de trabajo altamente valorado para la gestión de servicios de tecnología, ya que permite una perspectiva integral y alineación con las estrategias del negocio para generar mayor valor. (Barrios Marin, 2020)

ITIL proporciona una colección de principios, métodos y una lista de prácticas recomendadas que facilitan una gestión efectiva de los servicios de tecnología de la información. ITIL puede ayudar a establecer una base operativa para los procesos requeridos por un departamento de TI, especialmente si aún no se han implementado dichos procesos. Además, ITIL también es útil para mejorar los procedimientos ya en marcha dentro de los procesos existentes. La adopción de ITIL puede ser parcial o total, pero siempre es beneficioso realizar un análisis previo para asegurar los mejores resultados posibles de manera eficiente. (Gonzales Zavala, 2022)

Para Cabrera (2020), ITIL busca incrementar la satisfacción del cliente a la vez que se logran las metas estratégicas de la organización (SLA). Para ello, es esencial considerar el departamento de TI como un conjunto de procesos estrechamente interrelacionados. En esencia, ITIL se rige por la premisa de hacer que la tecnología informática sea beneficiosa para empleados y clientes, en lugar de ser una complicación.

2.1.1 Versiones de ITIL

Si bien es cierto ITIL ha pasado por etapas en donde se han ido modificando los enfoques, a continuación, se menciona cada uno de ellos

Para Gonzales Zavala (2022) define:

- ITIL v2: “Enfoque en procesos”, con el objetivo de presentar procesos bien estructurados y organizados
- ITL V3: “Enfoque en Ciclo de Vida”, resalta la mejora continua dentro del Ciclo de vida, orientado de forma clara y detallada como obtener procesos más recientes
- ITIL v4: “Enfoque en el valor”, su alcance es global y holístico con el objetivo de la creación de valor en todos los productos y servicios. (pág. 27)

2.2 ITIL V4

Los principios que se presentan aquí están diseñados para orientar la gestión del servicio de ITIL y respaldar el éxito y la toma de decisiones acertadas en la cadena de valor del servicio. Se utiliza para dirigir a las empresas en su trabajo diario mientras implementan mediante una adecuada gestión de servicios para adaptarse a sus objetivos. (Pachón de la Cruz, 2019)

nos permitirá tener una perspectiva clara de los flujos de valor involucrados. (Torres González, 2022)

- **Comenzar donde nos encontramos**

Antes de emprender cualquier iniciativa de mejora, es necesario considerar lo que ya está disponible y aprovecharlo. Las decisiones sobre cómo proceder deben basarse en información precisa obtenida a través de la observación directa, respaldada por una medición adecuada y efectiva. Esta información debe utilizarse para respaldar el análisis de lo que se ha observado en lugar de reemplazarlo. Es importante evitar depender en exceso del análisis de datos y los informes, ya que esto puede introducir sesgos y riesgos en la toma de decisiones. Es crucial recordar que una medida, cuando se convierte en un objetivo, pierde su validez como una medida efectiva. (Cabrera Velez, Rojas Cruz, Iglesias Juarez, & Perez Jimenes, 2020)

- **Progresar de forma iterativa mediante la retroalimentación**

Laborar de manera colaborativa y dentro de plazos establecidos con ciclos de feedback en el procedimiento brinda una mayor adaptabilidad, una respuesta más ágil a los requerimientos del cliente y del negocio, la habilidad para detectar y solucionar problemas anticipadamente, y, en resumen, incrementa la calidad general. (Cabrera Velez, Rojas Cruz, Iglesias Juarez, & Perez Jimenes, 2020)

- **Colaborar y promover la visibilidad**

Cuando las iniciativas implican a los individuos correctos en las funciones adecuadas, los esfuerzos resultan en una aceptación mejorada, mayor relevancia y una mayor posibilidad de éxito a largo plazo. Los colaboradores y las visiones para una cooperación exitosa pueden hallarse en todos los grupos de stakeholders. Si la falta de transparencia puede generar la percepción de que el trabajo no es una prioridad, o que las tareas de mejora continua pueden ser menos prioritarias que otros deberes diarios urgentes, la visibilidad insuficiente del trabajo conduce a decisiones deficientes. (Cabrera Velez, Rojas Cruz, Iglesias Juarez, & Perez Jimenes, 2020)

- **Pensar y trabajar holísticamente**

Es crucial tener una visión integral del servicio, desde su inicio hasta los resultados, para fomentar la visibilidad y la colaboración en este entorno complejo, en contraste con la gestión de sistemas más simples. En este tipo de sistema complejo, los límites no son siempre claros, por lo que es posible gestionarlo identificando patrones en las relaciones y comportamientos de las partes involucradas, además automatiza los procesos y tareas simples ayuda a reducir la complejidad del sistema, permitiendo focalizarse en las partes del servicio que lo requieran. (Torres González, 2022)

- **Mantenerlo simple y practico**

Realizar los procesos en los mínimos pasos posibles es funcional para mantenerlo simple y práctico eliminando algunos pasos que no aporten valor, para esto se debe considerar los resultados que se han tenido y lograr entender mejor las relaciones y patrones de sistemas complejos (Torres González, 2022, pág. 39)

- **Optimizar y automatizar**

La optimización maximiza la eficacia y utilidad de una actividad dentro de límites razonables. Antes de automatizar cualquier tarea, es necesario optimizarla en la medida de lo posible y lógico. La automatización implica utilizar la tecnología para llevar a cabo una serie de pasos de manera precisa y consistente, con mínima o ninguna intervención humana. (Cabrera Velez, Rojas Cruz, Iglesias Juarez, & Perez Jimenes, 2020)

2.2.2 Administración de Servicios

La gestión del servicio se identifica como un conjunto de competencias organizativas específicas que permiten la generación de valor para el cliente a través de servicios. Para el desarrollo de estas competencias especializadas, es necesario entender la naturaleza del valor, su alcance, los actores clave involucrados, como se puede facilitar la creación de valor mediante la prestación de servicios. (Cabrera Velez, Rojas Cruz, Iglesias Juarez, & Perez Jimenes, 2020)

2.2.3 Gestión de Servicios

La metodología ITIL v4 se basa en la gestión de servicios a través de cuatro dimensiones. La primera dimensión se enfoca en la interacción entre los colaboradores y los clientes de la empresa. La segunda dimensión se enfoca en la utilización de herramientas informativas y de automatización para minimizar errores y garantizar procesos de alta calidad. La tercera dimensión se enfoca en la relación entre la empresa y sus proveedores para lograr una mejora continua. Por último, la cuarta dimensión se enfoca en los flujos y procesos para garantizar una organización coordinada que permita la creación de valor en forma de productos y servicios. (Egoavil Onocc, 2022).

2.2.3.1 Dimensiones de la Gestión de Servicios

Las siguientes dimensiones incitan a las empresas adoptar un enfoque integral en la gestión de servicios para agregar valor de



Ilustración 2 Dimensiones de la Gestión de Servicios Fuente: (AXELOS, s.f.)

- **Información y tecnología**

Para Pizarro Cruz (2023) esta dimensión se enfoca en cómo se produce, administra y emplea la información en el proceso de suministrar y utilizar servicios, junto con las tecnologías que se implementan para posibilitar estos servicios. La información es esencial para aportar valor, por lo que se gestión debe ser efectiva.

- **Flujos de valor y procesos**

Establece la manera en que los distintos segmentos de la organización se amalgaman y coordinan mediante la delimitación de flujos de trabajo. Dichos flujos incluyen actividades, procedimientos y controles necesarios para alcanzar los objetivos establecidos y generar valor. Esta generación de valor se logra mediante la producción de bienes y/o la prestación de servicios. (Quistanchala Suntaxi & Villarruel Arciniega, 2022)

- **Organización y personas**

“Hace referencia al cómo trabaja una organización según su estructura y la cultura de trabajo que practica, también resalta la importancia de 37 identificar roles responsabilidades y competencias que serán necesarias para garantizar la creación, mejora y entrega del producto o servicio” (Gonzales Zavala, 2022, págs. 36-37).

- **Socios y proveedores**

Son las interacciones de la entidad con otras que participan en distintas etapas de los servicios, incluyendo los contratos y acuerdos con socios y proveedores. Es vital administrar adecuadamente las relaciones con los stakeholders es esencial para la generación y entrega de valor. (Gonzales Zavala, 2022)

2.2.4 Sistema de valor del servicio (SVS)

La aplicación del sistema de valor del servicio es flexible pues se adapta a los entornos cambiantes de una organización. Además, los componentes al ser combinados de múltiples maneras, permite abordar las necesidades de un negocio en una variedad de escenarios. (Quistanchala Suntaxi & Villarruel Arciniega, 2022, pág. 35)



Ilustración 3 Sistema de Valor del Servicio Fuente: (Aguilar Elías, 2020)

2.2.4.1 Dimensiones del sistema de valor del servicio

- **Principios básicos**

El conjunto de principios fundamentales son sugerencias para orientar a una entidad todas las situaciones, de acuerdo a los cambios de los objetivos, estrategias, y estructura organizacional. (Cabrera Velez, Rojas Cruz, Iglesias Juarez, & Perez Jimenes, 2020)

- **Gobernanza**

Se ofrecen recomendaciones generales aplicables a cualquier organización, sin importar las circunstancias. Estas incluyen centrarse en el valor que se ofrece, comenzar desde el punto actual de la organización, avanzar de manera iterativa y recibir retroalimentación, colaborar con otros y promover la visibilidad de los procesos, trabajar en equipo y de manera coordinada, mantener los procesos simples y prácticos, y optimizar y automatizar los procesos para mejorar su eficiencia. (Aguilar Elías, 2020)

- **Cadena de valor**

Este es un grupo de tareas conectadas que cualquier proveedor de servicios realiza en algún momento, y en ocasiones de forma recurrente. La cadena de valor del servicio se compone de actividades como planificación, compromiso, diseño y ejecución de la transición, obtención/construcción, entrega y soporte. Estas actividades en conjunto permiten proporcionar valor a los productos

o servicios dirigidos al cliente. (Gonzales Zavala, repositorio.ulasamericas.edu.pe, 2022)

- **Practicas**

ITIL define las prácticas como conjuntos de recursos organizacionales destinados a cumplir los objetivos, abarcando personas, procesos, documentación, activos de información, tecnología y contratos de proveedores. (Cabrera Velez, Rojas Cruz, Iglesias Juarez, & Perez Jimenes, 2020)

- **Mejora continua**

Existe un gran potencial de mejora en todo el sistema de Servicio al Cliente. No solo las prácticas pueden ser mejoradas, sino también la manera en que la organización trabaja y toma decisiones, así como la forma en que el proveedor evalúa, conduce y monitorea su desempeño. Incluso la forma en que la organización convierte la demanda en valor puede ser optimizada. El objetivo es lograr un constante cumplimiento de los acuerdos establecidos entre las partes involucradas. (Gonzales Zavala, 2022)

2.2.5 Cadena de Valor del Servicio (CVS)

La aplicación del sistema de valor del servicio es flexible pues se adapta a los entornos.

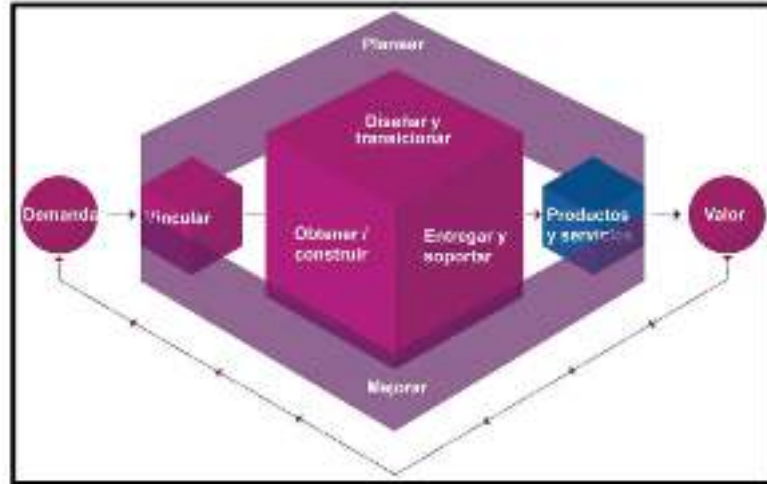


Figure 1 Cadena de Valor del Servicio ITIL v4 Fuente: (AXELOS, s.f.)

- **Vincular:** Establece interacciones con actores externos para asegurar una comprensión profunda de los requisitos, enfatiza la importancia de la transparencia y de establecer relaciones sólidas con las partes involucradas, con el objetivo de mantener un compromiso constante y garantizar el alcance de los resultados esperados. (Gonzales Zavala, 2022)
- **Planear:** “que tiene como propósito dejar claro la visión, el estado, las direcciones de mejora en las cuatro dimensiones de ITIL 4” (Delgado Salamanca, 2019, pág. 43)
- **Mejorar:** “que tiene como propósito asegurar el mejoramiento continuo de productos y servicios, incluso a través de las mismas prácticas para que se genera cada vez más valor” (Delgado Salamanca, 2019, pág. 43)
- **Diseñar y Transicional:** El objetivo de esta actividad es asegurarse de que los servicios y productos cumplan con las

expectativas y requisitos de los usuarios en términos de calidad, precio y tiempo de lanzamiento al mercado. (Gonzales Zavala, 2022)

- **Obtener y Construir:** Garantizar que los elementos del servicio estén accesibles en el momento y lugar requeridos, cumpliendo con las especificaciones contractuales. (Aguilar Elías, 2020)
- **Entrega y Soporte:** “Asegurar que los servicios se entreguen y mantengan de acuerdo a las especificaciones acordadas y a las expectativas de los interesados” (Aguilar Elías, 2020, pág. 25).

2.2.6 Mejora Continua

La finalidad de la mejora continua es sincronizar las prácticas organizacionales y los servicios con las demandas empresariales en constante evolución. Esto se logra mediante la identificación y optimización constantes de los servicios y las prácticas de cualquier aspecto relacionado con la administración. La mejora continua es una iniciativa que permea todos los niveles de la organización, desde el estratégico hasta el operativo. (Cabrera Velez, Rojas Cruz, Iglesias Juarez, & Perez Jimenes, 2020)

2.2.7 Practicas Técnicas

La gestión técnica ha experimentado adaptaciones de los ámbitos de gestión tecnológica con el propósito de aplicarla a la gestión de servicios o modificar su enfoque desde soluciones tecnológicas hacia los servicios de tecnología de la información (TI). (Cabrera Velez, Rojas Cruz, Iglesias Juarez, & Perez Jimenes, 2020)

2.2.8 Gestión de Incidencias

“La gestión de incidencias enmarcada en el servicio de prácticas de gestión bajo la metodología ITIL busca garantizar la continuidad de servicio de TI, restaurando el servicio interrumpido de manera eficaz y eficiente para satisfacer las necesidades de los clientes de tal forma minimizar el impacto negativo causado por los incidentes” (Egoavil Onoc, 2022, pág. 44).

Para Cabrera Velez eat al (2020), las gestiones de incidentes deben se:

- “Un incidente es una interrupción no planificada de un servicio, o una reducción en la calidad de servicio
- Los incidentes deben registrarse
- Los incidentes deben gestionarse para cumplir con los tiempos de resolución objetivo acordados
- Los incidentes deben ser priorizados” (2020, pág. 39).

CAPITULO III

Marco Teórico y Conceptual

3.1 Enfoque de la Investigación

El proyecto investigativo tiene un enfoque mixto ya que permite tener una comprensión más completa y equilibrada de la gestión de servicios de TI en la empresa empresa Millenium Connection, esto implica realizar encuestas a los encargados del departamento informático para tener una visión profunda de los desafíos y necesidades actuales que presenta la empresa.

3.2 Nivel la Investigación

Dada la esencia de la presente investigación, se ha decidido llevar a cabo un estudio descriptivo, pues es necesario recolectar y examinar la información relacionada con los servicios de TI de la empresa Millenium Connection, con el propósito de identificar posibles áreas de mejora y oportunidades dentro del mismo.

3.3 Población y Muestra

Para realizar la presente investigación, como población se considera al personal del departamento informático de la empresa Millenium Connection, es decir a todas las personas involucradas con los servicios tecnológicos.

3.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección

Para el estudio se realizó una revisión del marco teórico sobre temas relacionados a la gestión de servicios de las Tecnologías de la Información, así como también los factores que implican a la implementación del marco de referencia ITIL v4.

Entre las técnicas que se utilizan están:

- **Entrevista:** Se aplica al jefe del departamento de TI para recopilar información relacionada a la administración del servicio ya que es la persona que mayor conocimiento.

3.5 Resultados

Luego de haber realizado la entrevista al encargado de TI de la empresa Millenium Connection se procede a interpretar cada una de las siguientes preguntas:

¿Podría describir brevemente las responsabilidades de su departamento?

La respuesta indica que el departamento en cuestión es el "Departamento de Redes" y que su principal responsabilidad es "gestionar la red de telecomunicaciones de la empresa". Esto implica que el departamento tiene la tarea de administrar y mantener la infraestructura de red que permite la comunicación entre los diferentes dispositivos y sistemas de la organización. Sus responsabilidades pueden abarcar desde la configuración y supervisión de dispositivos de red hasta la resolución de problemas de conectividad y seguridad en la red.

¿Cuántas personas forman parte de su equipo y cuáles son sus roles y responsabilidades principales?

La respuesta indica que está compuesto por cinco personas cada miembro del equipo desempeña un papel crucial para mantener la calidad del servicio y la satisfacción del cliente. La combinación de soporte, instalaciones y monitoreo permite a la empresa asegurarse de que sus clientes tengan un acceso confiable y eficiente a los servicios de internet que ofrecen.

¿Cuáles son los principales procesos de TI que su departamento gestiona actualmente?

La empresa gestiona actualmente son la "seguridad de la información" lo que implica la implementación de medidas y estrategias para proteger los datos y sistemas de la empresa y sus clientes y la "estabilidad de servicios" se refiere a asegurar que los servicios de internet proporcionados por la empresa sean consistentes, confiables y estén disponibles para los clientes en todo momento. Esto involucra la supervisión constante de la infraestructura de red y sistemas para identificar y resolver problemas que puedan afectar la disponibilidad y el rendimiento de los servicios.

¿Qué sistemas de gestión de TI utiliza su empresa?

Utiliza los siguientes sistemas: Firewall Sophos protege la red de amenazas, mientras que Cacti y Nagios monitorean y garantizan el rendimiento de los servicios de internet de Millenium Connection, lo que contribuye a mantener la seguridad, la calidad y la disponibilidad de los servicios que ofrece la empresa.

¿Qué metodologías de desarrollo y gestión de proyectos de TI utiliza su departamento?

La elección de una metodología depende del tipo y alcance del proyecto. IEEE¹ y normas CNT² representan enfoques reconocidos para la gestión y desarrollo de proyectos de TI, proporcionando un marco estructurado para garantizar la calidad, la eficiencia y el cumplimiento de requisitos. Al

¹ Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos

² Corporación Nacional de Telecomunicaciones

seleccionar la metodología adecuada para cada proyecto, Millenium Connection puede gestionar de manera efectiva sus iniciativas tecnológicas y optimizar los resultados para sus clientes y la organización en general

¿Cuáles son los desafíos más comunes a los que se enfrenta su departamento en la ejecución de los procesos de TI?

El entrevistado menciona que son la "Estabilidad de servicios a clientes" y la "Reparación de redes afectadas". Estos desafíos son comunes en la industria de las telecomunicaciones y pueden tener un impacto significativo en la satisfacción del cliente y la reputación de la empresa

¿Tiene su departamento un plan de recuperación ante desastres para sus procesos de TI? Si es así, ¿podría proporcionar algunos detalles?

El plan de recuperación de desastres de Millennium Connection incluye respaldos de todos los activos de TI críticos. Estos respaldos se almacenan en una ubicación segura y se actualizan periódicamente. En el caso de una pérdida de una red troncal, Millennium Connection puede restaurar rápidamente los servicios de TI recuperando los respaldos y configurándolos en una nueva red.

¿Cómo se gestionan las actualizaciones y mejoras de los procesos de TI?

La respuesta indica que en la empresa proveedora de servicios de internet, las actualizaciones y mejoras de los procesos de Tecnologías de la Información (TI) se gestionan de manera colaborativa por cada integrante del departamento. La colaboración y la contribución de todos los integrantes del departamento en la gestión de actualizaciones y mejoras permiten aprovechar una amplia gama de perspectivas y conocimientos. Esto ayuda a la empresa a

fortalecerse ágil, adaptable y a la vanguardia en la optimización de sus procesos de TI y la mejora de la experiencia del cliente.

¿Cómo evalúa la eficacia de los procesos de TI en su organización?

La programación de los procesos de TI es crucial para asegurar que se realicen en los momentos adecuados y de manera oportuna. Una planificación bien elaborada y una ejecución en el tiempo previsto son indicativos de eficiencia en la gestión de procesos.

¿Qué tipo de formación/capacitación se proporciona a su equipo para mantenerse actualizado en el área de TI?

Se proporciona capacitación específica al personal en función de las tareas que se les asignan, ya sean temporales o permanentes. Estas pueden ser formación en línea, formación en el equipo, programas de mentoría, etc.

¿Cómo maneja su departamento la seguridad de la información y la protección de los datos?

Millennium Connection maneja la seguridad de la información y la protección de los datos a través de una variedad de medidas, incluyendo: firewalls, encriptación, controles de acceso, monitoreo de seguridad, etc. Al tomar estas medidas, la empresa puede ayudar a proteger su información de la empresa de ataques cibernéticos y otras amenazas

¿Tiene algún procedimiento para la gestión de proveedores y subcontratistas de TI?

La empresa tiene procedimientos para la gestión de proveedores y subcontratistas de TI, pero estos deben cumplir con los requisitos específicos de la empresa para poder ser considerados y adaptados en su operación.

¿Existen indicadores clave de rendimiento (KPIs) para los procesos de TI?

Si es así, ¿cuáles son los más importantes?

No cuentan con indicadores clave de rendimiento (KPIs) para los procesos de TI. Esto podría deberse a una serie de factores, como la falta de recursos, la falta de conocimiento o la falta de prioridad.

¿Podría compartir alguna iniciativa futura o planes para mejorar los procesos de TI en su departamento informático?

La respuesta sugiere que, en el futuro, la empresa tiene planes para reforzar las capacitaciones en áreas específicas dentro del departamento de TI, con el objetivo de asegurarse de que el personal esté alineado con las funciones que desempeña y pueda mejorar la eficiencia de los procesos.

3.6 Análisis de Resultados

El Departamento informático de la empresa se encarga de gestionar la red de telecomunicaciones, compuesto por cinco miembros especializados en soporte, instalaciones y monitoreo. Utilizan herramientas como Firewall Sofos, Cacti y Nagios y se rigen por normas IEEE o CNT dependiendo del proyecto. Enfrentan desafíos en la estabilidad de servicios y reparación de redes, pero cuentan con medidas de recuperación ante desastres. Aunque priorizan la formación continua y la seguridad de la información, aún no implementan indicadores clave de rendimiento y buscan fortalecer sus capacitaciones en el futuro.

CRISTHIAN EDWIN YUPA

LUFFI

[Dirección de la compañía]

[FECHA]

CAPITULO IV

Propuesta



GESTION DE SERVICIOS DE TI USANDO LAS PRACTICAS DE ITIL V4

4.1 INTRODUCCIÓN

La era digital actual exige que las empresas estén a la vanguardia en cuanto a tecnologías, procesos y metodologías para mantenerse competitivas y satisfacer las crecientes expectativas de sus clientes y usuarios. Para las empresas que dependen en gran medida de las tecnologías de la información (TI), como Millenium Connection, es vital adoptar marcos de trabajo que optimicen y estandaricen la entrega y soporte de servicios de TI.

ITIL es un conjunto de prácticas para la gestión de servicios de TI (ITSM) que se centra en alinear los servicios de TI con las necesidades del negocio. La versión de ITIL V4, es la más reciente y refleja la evolución del mercado, proporcionando un marco flexible que se adapta a las necesidades cambiantes de las organizaciones en el entorno digital.

Para Millenium Connection, adoptar las prácticas de ITIL V4 significa:

Centrarse en el Valor: Reconocer que toda gira en torno a la creación de valor entre la empresa y sus clientes. Cada servicio, solución o interacción debe agregar valor.

Optimizar las Operaciones: Mediante la estandarización de procesos y la adopción de mejores prácticas, se puede reducir la redundancia, aumentar la eficiencia y garantizar que las operaciones de TI sean predecibles y consistentes.

Fomentar la Colaboración: ITIL V4 promueve la colaboración entre diferentes equipos y partes interesadas, lo que garantiza que todos estén alineados con los objetivos y estrategias del negocio.

Adaptación Continua: En un mundo tecnológico que cambia rápidamente, es esencial que las empresas se adapten. ITIL V4 tiene la adaptabilidad en su núcleo,

garantizando que las empresas, como Millenium Connection, puedan pivotar y cambiar según sea necesario.

Al incorporar ITIL V4, Millenium Connection no solo mejorará la eficiencia y efectividad de sus operaciones de TI, sino que también establecerá una base sólida para el crecimiento y la innovación futura, garantizando que esté preparada para enfrentar los desafíos y oportunidades del mañana

4.1.1 Descripción general de la empresa Millenium

Connection

La empresa tecnológica Millenium Connection fue establecida el 17 de marzo de 2001 por su fundador, Ing. Patricio Espinoza. Se especializa en proveer servicios de internet, asistencia en mantenimiento de computadoras y ofrece una amplia gama de dispositivos informáticos de marcas reconocidas. Está situada en la calle Guayaquil y Abdón Calderón, en el cantón Cañar.

Por otro lado, Millenium Connection destaca como proveedor de servicios de internet de alta calidad y fiabilidad, respaldado por una gama alta de tecnologías, una entidad con más de dos décadas de experiencia en el mercado. Esta iniciativa forma parte del éxito de Millenium Connection y se posiciona como líder en la prestación de servicios de internet, venta y mantenimiento de equipos tecnológicos tanto para hogares como para empresas. La oferta incluye planes adaptados a las necesidades de cada cliente, respaldados por un equipo humano y una plataforma tecnológica de confianza.

4.1.1.1 Misión y Visión

Misión
Cumplir con las necesidades de los clientes, satisfaciendo sus necesidades de conexión y velocidad

Ilustración 4 Misión de la Empresa: (milleniumcorp, s.f.)

Visión
Ser una empresa que brinde un servicio de calidad, de esta manera crecer junto a nuestros clientes.

Ilustración 5 Visión de la Empresa Fuente: (milleniumcorp, s.f.)

4.1.1.2 Requisitos de los Clientes

El cumplimiento de estos requisitos por parte de "Millenium Connection" contribuirá a su éxito en el mercado de servicios de internet al proporcionar servicios confiables y de calidad que satisfagan las necesidades de sus clientes en un entorno tecnológico en constante evolución.

Tabla 1 Requisitos de los Clientes Fuente: Autor Propio

Requisitos	Descripción
Conexión Confiable	Los clientes buscan una conexión a internet confiable y estable para satisfacer sus necesidades de navegación, trabajo remoto, entretenimiento en línea y comunicación
Velocidad Adecuada	La velocidad de conexión es esencial para una experiencia en línea fluida. Los clientes pueden requerir diferentes niveles de velocidad según sus actividades en línea.

Seguridad	Los clientes valoran la seguridad en línea para proteger su información personal y financiera de amenazas cibernéticas y ataques maliciosos.
Atención al cliente	Acceso a un servicio de atención al cliente eficiente y amigable para resolver problemas técnicos, consultas y asistencia en cualquier momento.
Disponibilidad continua	Ofrecer una variedad de planes que se adapten a las necesidades y presupuestos de los clientes, permitiéndoles elegir la mejor opción para ellos.

4.1.2 Sistema del valor del Servicio

El sistema de valor de servicio, basado en las prácticas de ITIL v4, representa cómo todos los componentes y actividades de una organización trabajan en conjunto para facilitar la creación de valor a través de los servicios.

A continuación, se describe el sistema de valor de servicio para la empresa proveedora de Internet "Millennium Connection":

Tabla 2 Actividades que crean valor Fuente: Autor Propio

ACTIVIDADES	
Soporte al cliente	Proporcionar soporte a los clientes soporte a través de una variedad de canales, incluyendo llamadas telefónico, correo electrónico y chat en vivo.
Entrega de servicio	Puede entregar sus servicios a través de una variedad de canales, incluyendo internet, cable fibra óptica.

Gestión de la infraestructura	Debe gestionar su infraestructura de TI que incluye servidores, redes y dispositivos de almacenamiento.
Gestión de la seguridad	Debe gestionar la seguridad de su infraestructura de TI para protegerla de ataques cibernéticos.
Gestión de Riesgos	Se debe gestionar los riesgos asociados con su negocio, incluyendo riesgos financieros, riesgos de seguridad y riesgos regulatorios.
Venta y soporte de equipos informáticos	Pueden utilizar una variedad de métodos para comercializar, vender y dar soporte técnico a sus servicios y equipos informáticos.

Tabla 3 Recursos involucrados Fuente: Autor Propio

RECURSOS	
<i>Personal</i>	Dado que cada miembro del equipo desempeña un papel crucial en la calidad del servicio y la satisfacción del cliente, sería beneficioso continuar invirtiendo en el desarrollo profesional de su personal
<i>Tecnología</i>	Dado que la empresa utiliza sistemas esenciales como Firewall Sophos, Cacti y Nagios para garantizar la seguridad, el rendimiento y la disponibilidad de la infraestructura de red y los servicios de Internet, se recomienda mantenerse al día con las actualizaciones y las mejores

prácticas relacionadas con estos sistemas

<i>Información</i>	La empresa debe seguir mejorando sus medidas de seguridad de la información, como firewalls, encriptación, controles de acceso y monitoreo de seguridad, para proteger eficazmente los datos y la información empresarial contra amenazas cibernéticas. Además, es importante seguir revisando y actualizando regularmente estas medidas para mantenerse al día con las últimas amenazas de seguridad
--------------------	---

Tabla 4 Procesos de ITIL V4 Fuente: Autor Propio


PROCESOS	
<i>Gestión del Servicio</i>	Adoptar enfoques de diseño, transición, operación y mejorar continua para entregar servicios confiables y de calidad
<i>Gestión de Incidentes</i>	Establecer procesos para manejar de manera eficientes los problemas que pueden afectar a los clientes y minimizar su impacto en la experiencia del cliente.
<i>Gestión de Problemas</i>	Identificar y abordar las causas subyacentes de problemas recurrentes para prevenir futuras interrupciones en el servicio.
<i>Gestión de Cambios</i>	Planificar y ejecutar cambios en la infraestructura de red de manera controlada para minimizar riesgos.

4.1.3 Catálogo de Servicios

El catálogo de servicios de TI es una herramienta valiosa para Millenium Connection. Ayuda a la empresa a proporcionar un mejor servicio a sus clientes y gestionar sus servicios de TI de forma eficiente y eficaz. En la siguiente tabla se

presentan la lista de los servicios de TI en base a la información proporcionada por la empresa.

Tabla 5 Servicio de Internet Fuente: Autor Propio



ELEMENTOS	DESCRIPCION
<i>Servicio</i>	Plan de Internet con fibra
<i>Descripción</i>	Este servicio proporciona una conexión a Internet de alta velocidad y confiable a través de tecnología de fibra óptica. Está diseñado para satisfacer las necesidades de navegación en línea, transmisión de medios y trabajo remoto, ofreciendo una experiencia de Internet sin interrupciones y de alta calidad.
<i>Nivel de Servicio</i>	Velocidades de Descarga y Carga: Ofrece una variedad de velocidades de conexión para adaptarse a las necesidades del cliente, desde velocidades básicas hasta conexiones de alta velocidad.
	Tiempo de Actividad Garantizado: Garantiza un tiempo de actividad del servicio del 99.9% para garantizar la disponibilidad constante de la conexión a Internet.
	Soporte Técnico 24/7: El equipo de soporte técnico altamente capacitado está disponible las 24 horas, los 7 días de la semana, para ayudar a los clientes con cualquier problema técnico relacionado con su servicio de Internet.
<i>Estado del Servicio</i>	Activo y disponible para clientes residenciales y empresariales.
<i>Características Estándar</i>	<ul style="list-style-type: none"> -Conexión de fibra óptica de alta velocidad. -Router WiFi incluido. -Direcciones IP dinámicas.

	-Acceso a servicios de correo electrónico. .
<i>Características Opcionales</i>	-Dirección IP estática. -Servicio de seguridad cibernética adicional. -Ampliación de la velocidad de carga.
<i>Canales de Entrega</i>	-Pedido en línea a través de nuestro sitio web. -Atención telefónica a través de nuestro centro de atención al cliente.
<i>Horas de Disponibilidad</i>	El servicio de Internet con fibra está disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana, sin restricciones de tiempo.
<i>Requerimientos del Usuario</i>	-Tener una ubicación dentro del área de cobertura de la red de fibra óptica de "Millenium Connection". -Un dispositivo compatible para la conexión, como una computadora o un enrutador WiFi.
<i>Disposición del Servicio</i>	El servicio se activará y configurará en la dirección proporcionada por el cliente dentro de los plazos acordados.
<i>Soporte del Servicio</i>	-Soporte técnico telefónico y en línea. -Visitas técnicas programadas para resolución de problemas graves (si es necesario).
<i>Costo Estándar</i>	Los costos del servicio varían según la velocidad de la conexión seleccionada y cualquier característica opcional agregada. Consulte nuestro catálogo de precios actualizado para obtener detalles sobre las tarifas y opciones disponibles.

Tabla 6 Servicio Venta de Equipos Informáticos y Electrónicos de Alta Calidad Fuente: Autor Propio



ELEMENTOS	DESCRIPCION
<i>Servicio</i>	Venta de Equipos Informáticos y Electrónicos de Alta Calidad
<i>Descripción</i>	Este servicio ofrece a los clientes la oportunidad de adquirir equipos informáticos y electrónicos de alta calidad, incluyendo laptops, tablets, teléfonos móviles, cámaras, televisores plasma y otros dispositivos tecnológicos de las principales marcas y con las últimas especificaciones.
<i>Nivel de Servicio</i>	Selección de Productos de Calidad: Nuestro servicio garantiza productos de alta calidad, probados y verificados por nuestros expertos en tecnología.
	Asesoramiento Técnico: Ofrecemos asesoramiento técnico especializado para ayudar a los clientes a elegir los productos que mejor se adapten a sus necesidades.
	Garantía y Soporte: Todos los productos vendidos incluyen garantía y soporte para configuración y resolución de problemas.
<i>Estado del Servicio</i>	Activo y disponible para todos los clientes.
<i>Características Estándar</i>	<ul style="list-style-type: none"> -Laptops y computadoras de escritorio de última generación. -Tablets de diferentes tamaños y marcas. -Teléfonos móviles con diversas especificaciones y sistemas operativos. -Cámaras digitales y videocámaras. Televisores plasma y otros dispositivos electrónicos.
<i>Características Opcionales</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Accesorios y periféricos adicionales. -Servicio de configuración y transferencia de datos. -Extensiones de garantía. -Opciones de financiamiento.
<i>Canales de Entrega</i>	Ventas directas en nuestras tiendas físicas. Atención telefónica para consultas y pedidos.
<i>Horas de Disponibilidad</i>	El servicio de venta de equipos está disponible durante el horario de atención de nuestras tiendas físicas y las 24 horas del día en línea.

<i>Requerimientos del Usuario</i>	Medios de pago válidos (tarjetas de crédito, efectivo, transferencia bancaria) para completar la compra.
<i>Disposición del Servicio</i>	Los productos adquiridos estarán disponibles para entrega o retiro según la elección del cliente, en un plazo acordado en el momento de la compra
<i>Soporte del Servicio</i>	Soporte en línea para preguntas sobre productos y pedidos. Soporte telefónico para consultas y asistencia en la compra. Soporte técnico para configuración y resolución de problemas.
<i>Costo Estándar</i>	Los costos de los productos varían según la marca, modelo y características específicas de cada dispositivo. Los precios se muestran claramente en nuestro sitio web y en nuestras tiendas físicas. Los costos de servicios adicionales, como configuración o extensiones de garantía, se detallan en el momento de la compra.

Tabla 7 Servicio Soporte Técnico de Equipos Tecnológicos Fuente: Autor Propio

	
ELEMENTOS	DESCRIPCION
<i>Servicio</i>	Soporte Técnico de Equipos Tecnológicos
<i>Descripción</i>	Nuestro servicio de Soporte Técnico de Equipos Tecnológicos está diseñado para brindar asistencia experta a nuestros clientes en la configuración, mantenimiento y solución de problemas de sus dispositivos tecnológicos.
	Soporte Remoto y en Sitio: Ofrecemos soporte técnico tanto a través de conexiones remotas

<i>Nivel de Servicio</i>	como en el lugar, según las necesidades del cliente
	Resolución de Problemas: Nuestro equipo técnico está capacitado para resolver problemas de hardware y software en una variedad de dispositivos tecnológicos.
	Actualizaciones y Mantenimiento: Ayudamos a nuestros clientes a mantener sus dispositivos actualizados y seguros.
<i>Estado del Servicio</i>	Activo y disponible para todos los clientes.
<i>Características Estándar</i>	-Soporte para la configuración inicial de dispositivos. -Resolución de problemas técnicos comunes. -Actualización de software y controladores. -Asesoramiento en seguridad cibernética básica.
<i>Características Opcionales</i>	-Soporte avanzado de seguridad cibernética. -Mantenimiento preventivo programado. Servicio de recuperación de datos. -Soporte de software especializado.
<i>Canales de Entrega</i>	Soporte técnico telefónico para consultas y asistencia inicial. Soporte técnico en línea a través de chat en vivo o correo electrónico. Visitas técnicas programadas para problemas que requieran atención en el lugar.
<i>Horas de Disponibilidad</i>	Soporte telefónico y en línea: 24 horas al día, los 7 días de la semana. Visitas técnicas programadas: Horario de atención comercial.
<i>Requerimientos del Usuario</i>	Información básica sobre el dispositivo en cuestión. Acceso a Internet para soporte en línea. Programación anticipada para visitas técnicas en el lugar (si es necesario).
<i>Disposición del Servicio</i>	El soporte telefónico y en línea está disponible de inmediato. Las visitas técnicas en el lugar se programan según la disponibilidad del cliente.
<i>Soporte del Servicio</i>	Soporte técnico telefónico y en línea para preguntas generales y asistencia inicial.

	<p>Soporte técnico especializado para problemas complejos.</p> <p>Visitas técnicas programadas para resolución de problemas en el lugar.</p>
<i>Costo Estándar</i>	<p>Los costos del servicio varían según la naturaleza y la complejidad del problema. El costo se determina en función de la tarifa por hora de nuestros técnicos y se comunica al cliente antes de que se inicie cualquier trabajo. Las tarifas estándar se detallan en nuestro catálogo de precios.</p>

4.1.3 Proceso de Gestión del nivel Servicio

La empresa El sistema de valor de servicio (SVS) de Millennium Connection es una colección de actividades, recursos y procesos que crean valor para los clientes. El SVS incluye actividades tales como:

4.1.3.1 Objetivo

El objetivo principal de la Gestión de Niveles de Servicio (SLM) en "Millennium Connection" es garantizar que los servicios de Internet que proporcionamos cumplan y superen consistentemente las expectativas de nuestros clientes. SLM se enfoca en establecer, monitorear y mejorar los acuerdos de nivel de servicio (SLAs) para asegurar la calidad y disponibilidad de nuestros servicios.

4.1.3.2 Meta

La meta de la Gestión de Niveles de Servicio es proporcionar un marco sólido para definir, medir, mejorar y comunicar los niveles de servicio a nuestros clientes y partes interesadas internas. Esto incluye:

- Establecer SLAs claros y medibles para cada servicio que ofrecemos, incluyendo velocidades de conexión, tiempo de actividad garantizado y tiempos de respuesta de soporte técnico.
- Monitorear continuamente el rendimiento real en comparación con los SLAs acordados, identificando desviaciones y tomando medidas correctivas cuando sea necesario.
- Garantizar que las expectativas de los clientes sean comprendidas y gestionadas adecuadamente, manteniendo una comunicación efectiva con ellos.
- Colaborar con otros procesos de gestión de servicios, como Gestión de Incidentes y Gestión de Problemas, para garantizar que se tomen acciones correctivas y preventivas basadas en el rendimiento y las expectativas del cliente.
- Buscar oportunidades para mejorar continuamente nuestros servicios, a través de la revisión y ajuste de SLAs y la introducción de mejoras en la infraestructura y proceso.

4.1.3.3 Políticas

Las políticas clave que guían la Gestión de Niveles de Servicio en "Millenium Connection " incluyen:

- **Enfoque en el Cliente:** Siempre priorizamos las necesidades y expectativas de nuestros clientes al definir los SLAs y los niveles de servicio. Buscamos superar sus expectativas y mejorar su experiencia.

- **Medición y Seguimiento Rigurosos:** Establecemos métricas precisas y sistemas de monitoreo para evaluar el rendimiento del servicio y cumplir con los SLAs acordados.
- **Comunicación Transparente:** Mantenemos una comunicación abierta y clara con nuestros clientes sobre los niveles de servicio, cualquier interrupción planificada y acciones correctivas en caso de incumplimiento de SLAs.
- **Mejora Continua:** Estamos comprometidos con la mejora continua de nuestros servicios. Analizamos regularmente el rendimiento y revisamos los SLAs para asegurarnos de que sigan siendo relevantes y efectivos.
- **Flujograma de Gestión de Niveles de Servicio:** El proceso de Gestión de Niveles de Servicio en "Millenium Connection" sigue un flujo de trabajo definido:
- **Definición de SLAs:** Se establecen SLAs claros y medibles en colaboración con los clientes y las partes interesadas. Estos SLAs incluyen aspectos como velocidades de conexión, tiempo de actividad y tiempos de respuesta de soporte técnico.
- **Monitoreo y Medición:** Se monitorea continuamente el rendimiento en relación con los SLAs utilizando herramientas de monitoreo y sistemas de gestión de servicios. Se recopilan datos precisos.
- **Análisis de Desviaciones:** Se analizan las desviaciones del rendimiento real con respecto a los SLAs. Si se detectan desviaciones, se inician acciones correctivas para abordarlas.

- **Comunicación de Rendimiento:** Se comunica el rendimiento de los SLAs a los clientes y se proporciona información transparente sobre cualquier interrupción planificada o no planificada.
- **Revisión de SLAs:** Se revisan periódicamente los SLAs para garantizar que sigan siendo relevantes y efectivos. Se ajustan según sea necesario.
- **Mejora Continua:** Basado en los datos y el análisis, se implementan mejoras en los servicios y procesos para mantener y superar los SLAs.

La Gestión de Niveles de Servicio es esencial para mantener la satisfacción del cliente, garantizar la calidad del servicio y lograr la mejora continua en la empresa. Este proceso asegura que nuestros servicios de Internet cumplan y superen las expectativas de los clientes.

4.1.3.4 Diagrama del Catálogo de Servicios de TI de la empresa “Millenium Connection”

La siguiente ilustración representa los procesos de negocio clave que respaldan la entrega de servicios de la empresa, estableciendo vínculos con los servicios de TI específicos que respaldan. Esta representación visual permite comprender la interconexión entre los procesos de negocio y los servicios de TI presentes en el catálogo de servicios de la empresa de manera más clara y efectiva.

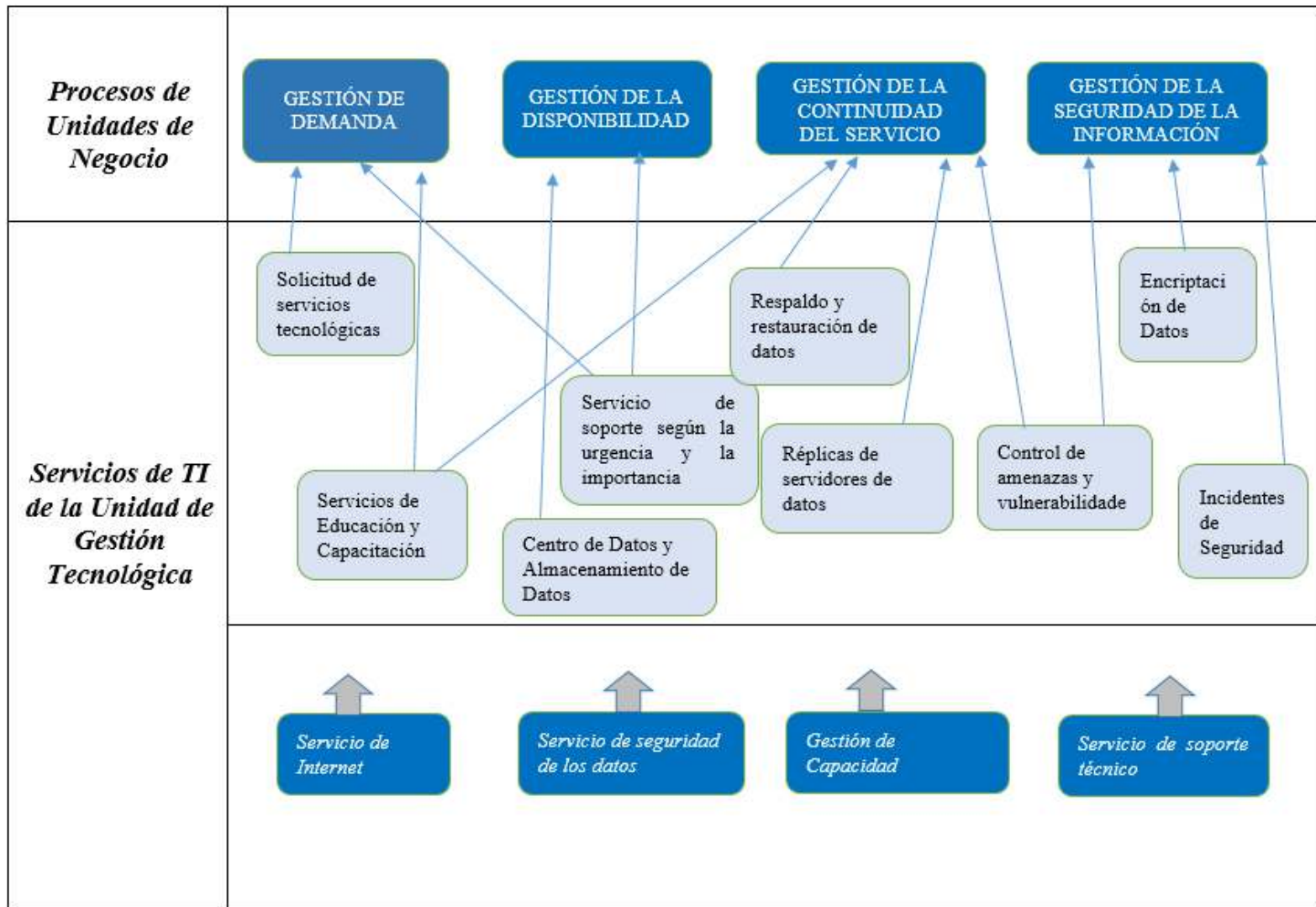


Ilustración 3 Diagrama del catálogo de servicios de TI Fuente: Autor Propio

- **Procesos de Unidades de Negocio:**
 - **Gestión de la demanda:** Este proceso se encarga de entender y anticipar las necesidades de los clientes en términos de servicios de Internet y equipamiento tecnológico. Ayuda a determinar qué servicios deben estar disponibles y en qué nivel.
 - **Gestión de la Disponibilidad:** Asegura que los servicios de Internet estén disponibles cuando los clientes los necesiten. Esto incluye la gestión de la infraestructura de red y la planificación de la capacidad para evitar interrupciones.
 - **Gestión de la Continuidad de Servicio:** es un proceso fundamental para garantizar que los servicios de Internet estén disponibles y puedan mantenerse operativos incluso en situaciones de desastres, interrupciones imprevistas, o eventos que puedan afectar su continuidad. Esta función es esencial para mantener la confianza de los clientes y la reputación de la empresa
 - **Gestión de la Seguridad de la Información:** Asegura que los servicios de Internet estén disponibles. es un proceso crítico para garantizar la protección de la información, la infraestructura y los servicios de Internet contra amenazas de seguridad y riesgos cibernéticos. Esta función es fundamental para salvar la integridad, la confidencialidad y la disponibilidad de los datos y los servicios ofrecidos a los clientes.

- **Servicios de TI de la Unidad de la Gestión Tecnológica:**
 - **Solicitud de servicios tecnológicos:** Este servicio permite a los usuarios solicitar servicios de TI o recursos tecnológicos específicos que necesitan. La Gestión de Demanda puede analizar estas solicitudes para comprender qué servicios son más demandados y planificar en consecuencia.
 - **Servicios de educación y capacitación:** Ofrecer capacitación y educación a los usuarios sobre los servicios de TI disponibles puede influir en sus demandas. La Gestión de Demanda podría colaborar en el desarrollo de programas de capacitación para que los usuarios comprendan mejor las capacidades de TI.
 - **Centro de datos y almacenamiento de datos:** La disponibilidad de los recursos en el centro de datos, como servidores, almacenamiento y equipos de red, es crítica para mantener los servicios en funcionamiento.
 - **Servicio de soporte según la urgencia y la importancia:** La priorización de incidentes y solicitudes de servicio permite a "Millenium Connection" gestionar eficazmente los recursos y garantizar que los problemas más críticos se aborden de manera oportuna, lo que contribuye a mantener la satisfacción del cliente y la calidad del servicio de Internet ofrecido por la empresa.
 - **Respaldo y restauración de datos:** Se implementa una estrategia de respaldo y restauración para garantizar que los datos críticos de los clientes y la empresa estén protegidos y puedan recuperarse en caso de pérdida o corrupción.

- **Réplicas de servidores de datos:** Si se utilizan réplicas de servidores y datos en tiempo real, la Gestión de la Continuidad del Servicio se asegura de que estas réplicas estén disponibles y listas para su activación en caso de una interrupción en los sistemas principales.
- **Control de amenazas y vulnerabilidades:** es una parte fundamental de la gestión de la seguridad de la información y la continuidad del servicio. Este proceso tiene como objetivo identificar, evaluar y mitigar las amenazas y vulnerabilidades que podrían poner en riesgo la disponibilidad, confidencialidad e integridad de los servicios de Internet proporcionados por la empresa.
- **Encriptación de Datos:** Se aplica la encriptación a los datos sensibles tanto en tránsito como en reposo para protegerlos contra el acceso no autorizado. Desempeña un papel fundamental en la seguridad de la información y la protección de la privacidad de los clientes. La encriptación es el proceso de convertir datos en un formato ilegible o cifrado que solo puede descifrarse mediante una clave específica.
- **Incidentes de Seguridad:** La empresa emplea sistemas de detección avanzados para identificar incidentes de seguridad, los clasifica y prioriza en función de su gravedad, y luego inicia una respuesta inmediata para contener y mitigar cualquier impacto. Se lleva a cabo una investigación exhaustiva para comprender la causa raíz de los incidentes y garantizar que se tomen medidas preventivas para evitar futuras amenazas. Además, se cumple con las regulaciones de notificación de violaciones de seguridad, y se comunica de manera transparente con los

clientes y las partes afectadas cuando es necesario. Este enfoque riguroso en la gestión de incidentes de seguridad garantiza la protección de la información y la continuidad de los servicios de la empresa.

4.1.4 Gestión del Nivel del Servicio

La gestión del nivel de servicio (SLM) es un proceso de ITIL V4 que se centra en garantizar que los servicios de TI cumplan con los requisitos de los clientes. Esto se logra mediante la definición, medición, seguimiento y mejora de los niveles de servicio (SLA). Aquí se describen los componentes clave de la gestión del nivel de servicio en esta empresa:

4.1.4.1 Objetivo

Establecer y mantener acuerdos claros de nivel de servicio con los clientes y garantizar que los servicios de TI se entreguen de manera coherente y confiable. Esto implica definir, medir y gestionar los niveles de servicio acordados para satisfacer las necesidades del negocio y las expectativas de los clientes.

4.1.4.2 Metas

La meta fundamental de la SLM en "Millenium Connection" es mejorar continuamente la calidad de los servicios de TI y la satisfacción del cliente. Esto se logra mediante la identificación proactiva de áreas de mejora en la prestación de servicios y la implementación de acciones correctivas y preventivas.

4.1.4.3 Políticas

Las políticas de la SLM en "Millenium Connection" se basan en los principios de ITIL V4 y abordan aspectos clave como:

- **Definición de Acuerdos de Nivel de Servicio (SLA):** Se establecen SLA claros y medibles para cada servicio de TI ofrecido. Estos SLA incluyen parámetros como tiempos de disponibilidad, tiempos de respuesta, rendimiento y otros indicadores clave de desempeño.
- **Evaluación Continua del Cumplimiento:** Se realiza una evaluación continua para garantizar que se cumplan los SLA acordados. Esto implica la monitorización constante del rendimiento de los servicios y la recopilación de datos relevantes.
- **Comunicación Efectiva con los Clientes:** Se establece una comunicación abierta y efectiva con los clientes para garantizar que estén informados sobre el estado de los servicios y cualquier cambio planificado.
- **Gestión de Expectativas:** Se trabaja en la gestión de las expectativas de los clientes, asegurando que comprendan los límites y las capacidades de los servicios de TI.
- **Mejora Continua:** Se promueve una cultura de mejora continua en la entrega de servicios, identificando áreas de mejora y tomando medidas para optimizar los procesos y la calidad de los servicios.

La gestión del nivel de servicio en "Millenium Connection" se centra en garantizar que los servicios de TI cumplan con los estándares acordados, manteniendo una comunicación transparente con los clientes y buscando continuamente oportunidades para mejorar la

calidad y la eficiencia de los servicios de TI. Esto contribuye a la satisfacción del cliente y al éxito general de la empresa.

4.1.4.4 Diagrama de Gestión de Niveles de Servicio

El diagrama de Gestión de Niveles de Servicio en la empresa "Millenium Connection" es una representación visual de cómo se gestionan y mantienen los acuerdos de nivel de servicio (SLA) para garantizar la entrega efectiva de servicios de tecnología de la información (TI) a los clientes y partes interesadas.

Los SLA definen los niveles de rendimiento esperados para los servicios de TI, y los diagramas de SLA pueden ayudar a visualizar estos niveles y cómo se relacionan entre sí.

Los niveles de servicio (SLA) para una empresa proveedora de internet como Millennium Connection deben centrarse en los siguientes parámetros:

Tabla 8 Parámetros para el rendimiento de los SLAs Fuente: Autor Propio

PARÁMETROS	DESCRIPCIÓN
Disponibilidad	El porcentaje de tiempo que los servicios de internet están disponibles para los clientes.
Tiempo de respuesta	El tiempo que tarda Millenium Connection en responder a una solicitud de servicio de un cliente.
Tiempo de resolución	El tiempo que tarda Millenium Connection en resolver un problema de servicio de un cliente.
Nivel de servicio	la calidad de los servicios de internet proporcionados por Millenium Connection

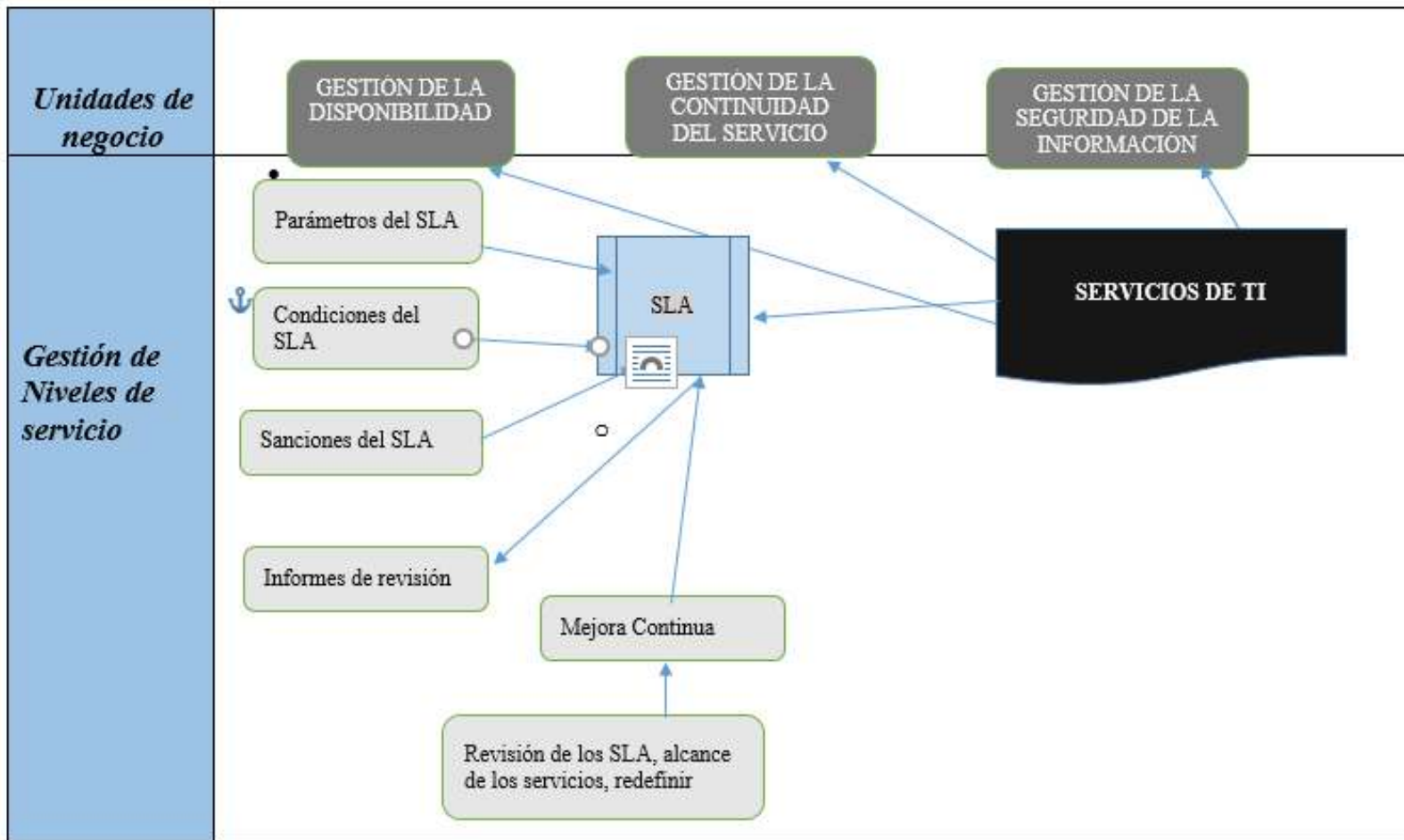


Ilustración 6 Diagrama de Gestión de Niveles de Servicio Fuente: Autor Propio

Las unidades del negocio van relacionadas con el catálogo de servicio. Para establecer las gestiones de niveles de servicio se consideran los siguientes puntos:

- **Nombre del servicio:** El nombre del servicio al que se refiere el SLA.
- **Parámetros del SLA:** Los parámetros del SLA, como disponibilidad, tiempo de respuesta, tiempo de resolución y niveles de servicio.
- **Valores del SLA:** Los valores acordados para los parámetros del SLA.
- **Condiciones del SLA:** Las condiciones bajo las cuales los valores del SLA son aplicables.
- **Sanciones del SLA:** Las sanciones que se aplican si no se cumplen los valores del SLA.

SLA para Gestión de la Disponibilidad en "Millenium Connection"

- **Parámetros SLA:**

Disponibilidad del Servicio: "Millenium Connection" se compromete a mantener una disponibilidad del servicio del 99.9% durante un mes calendario.

Tiempo de espera: El tiempo de espera máximo para la resolución de problemas o consultas de los clientes no debe superar los 30 minutos durante el horario comercial y los 60 minutos fuera.

Tiempo de Resolución: "Millenium Connection" se compromete a resolver incidentes relacionados con la disponibilidad en un tiempo máximo de 4 horas a partir de su detección.

Nivel de Servicio: El nivel de servicio estará sujeto a los SLA y condiciones acordadas en el contrato de servicio específico para cliente.

- **Condiciones SLA:**

- La disponibilidad se calculará como el porcentaje de tiempo durante el cual el servicio está operativo y accesible para los usuarios. Se excluyen de este cálculo los tiempos de mantenimiento programados anunciados con anticipación.
- El tiempo de espera se medirá desde el momento en que un cliente realiza una consulta o informa un problema hasta el momento en que recibe una respuesta inicial o una confirmación de que se está trabajando en la solución.
- El tiempo de resolución se calculará desde el momento en que se registra un incidente de disponibilidad hasta el momento en que se resuelve completamente y el servicio se restaura a su estado normal.
- El nivel de servicio para clientes específicos estará definido en sus respectivos contratos de servicio, y las condiciones de SLA para cada cliente se basará en acuerdo individuales.

- **Sanciones SLA:**

En caso de incumplimiento de cualquiera de los parámetros SLA mencionados anteriormente, la empresa se compromete a tomar a las siguientes medidas:

- **Créditos de Servicio:** En caso de que la disponibilidad no cumpla con el 99.9% acordado en un mes calendario, se proporcionará un crédito de servicio al cliente equivalente al tiempo de inactividad en relación con el tiempo total del servicio.
- **Mejoras y Acciones Correctivas:** "Millenium Connection" investigará las causas subyacentes de cualquier incumplimiento de SLA y tomará medidas para prevenir futuras interrupciones similares.
- **Comunicación con el Cliente:** Se notificará a los clientes afectados por cualquier incumplimiento de SLA y se la proporcionará una explicación y un plan de acción para evitar recurrencias.
- **Ajuste de SLA:** En casos de incumplimiento continuo o recurrente de SLA, "Millenium Connection" se compromete a ajustar los SLA para reflejar condiciones más realistas y alcanzables.

Es importante destacar que los detalles específicos de un SLA pueden variar según los acuerdos contractuales con cada cliente. Estos son ejemplos generales y deben adaptarse a las necesidades y acuerdos individuales con los clientes de la empresa.

SLA para Gestión de la Continuidad del Servicio en "Millenium Connection"

- **Parámetros SLA:**

Disponibilidad del Servicio: "Millenium Connection" se compromete a mantener una disponibilidad del servicio del 99.9% durante un año calendario, incluso en situaciones de interrupciones inesperadas.

Tiempo de espera: El tiempo de espera máximo para la notificación de una interrupción en el servicio por parte de un cliente no debe superar los 15 minutos durante el horario comercial y los 30 minutos fuera del horario comercial.

Tiempo de Resolución: "Millenium Connection" se compromete a iniciar la resolución de una interrupción en el servicio dentro de un máximo de 30 minutos desde su notificación y restaurar el servicio a su estado normal dentro de las 4 horas siguientes.

Nivel de Servicio: El nivel de servicio estará sujeto a los SLA y condiciones acordadas en el contrato de servicio específico para cada cliente.

- **Condiciones SLA:**

- La disponibilidad se calculará como el porcentaje de tiempo durante el cual el servicio está operativo y accesible para los usuarios. Se excluyen de este cálculo los tiempos de mantenimiento programados anunciados con anticipación.
- El tiempo de espera se medirá desde el momento en que un cliente notifica una interrupción hasta el momento en que recibe una respuesta inicial o una confirmación de que se está trabajando en la solución.
- El tiempo de resolución se calculará desde el momento en que se notifica una interrupción hasta el momento en que el servicio se restaura completamente y se encuentra en su estado normal.
- El nivel de servicio para clientes específicos estará definido en sus respectivos contratos de servicio, y las condiciones de SLA para cada cliente se basarán en acuerdos individuales.

- **Sanciones SLA:**

En caso de incumplimiento de cualquiera de los parámetros SLA mencionados anteriormente, "Millenium Connection" se compromete a tomar las siguientes medidas:

- **Créditos de Servicio:** En caso de que la disponibilidad no cumpla con el 99.9% acordado en un año calendario, se proporcionará un crédito de servicio al cliente equivalente al tiempo de inactividad en relación con el tiempo total del servicio.
- **Mejoras y Acciones Correctivas:** "Millenium Connection" investigará las causas subyacentes de cualquier incumplimiento de SLA y tomará medidas para prevenir futuras interrupciones similares.
- **Comunicación con el Cliente:** Se notificará a los clientes afectados por cualquier incumplimiento de SLA y se les proporcionará una explicación y un plan de acción para evitar recurrencias.
- **Ajuste de SLA:** En casos de incumplimiento continuo o recurrente de SLA, "Millenium Connection" se compromete a ajustar los SLA para reflejar condiciones más realistas y alcanzables.

Este SLA garantiza que "Millenium Connection" tenga planes y procedimientos sólidos en lugar de gestionar la continuidad del servicio, incluso en situaciones de interrupciones inesperadas, y establece expectativas claras para la disponibilidad y el tiempo de respuesta en caso de interrupciones. Los detalles específicos del SLA pueden adaptarse según los acuerdos contractuales con cada cliente.

SLA para Gestión de la Seguridad de la Información en "MILLENNIUM CONNECTION"

- **Parámetros SLA:**

Disponibilidad de los Sistemas Seguros: "Millenium Connection" se compromete a mantener la disponibilidad de los sistemas seguros utilizados para la gestión de la información del cliente y la prevención de amenazas cibernéticas en un 99.5% durante un año calendario.

Tiempo de espera: El tiempo de espera máximo para la respuesta a una alerta de seguridad generada por un cliente o sistema automatizado no debe superar los 15 minutos durante el horario comercial y los 30 minutos fuera del horario comercial.

Tiempo de Resolución: "Millenium Connection" se compromete a iniciar la resolución de incidentes de seguridad dentro de un máximo de 30 minutos desde su notificación y completar la resolución en un plazo de 8 horas.

Nivel de Servicio: El nivel de servicio estará sujeto a los SLA y condiciones acordadas en el contrato de servicio específico para cada cliente.

- **Condiciones SLA:**

- La disponibilidad de los sistemas seguros se medirá como el porcentaje de tiempo en que estos sistemas son operativos y capaces de prevenir, detectar y responder a amenazas de seguridad.
- El tiempo de espera se medirá desde el momento en que un cliente o sistema automatizado genera una alerta de seguridad

hasta el momento en que se recibe una respuesta inicial o una confirmación de que se está trabajando en la solución.

- El tiempo de resolución se calculará desde el momento en que se notifica un incidente de seguridad hasta el momento en que se resuelve completamente y se implementan medidas correctivas para evitar recurrencias.
- El nivel de servicio para clientes específicos estará definido en sus respectivos contratos de servicio, y las condiciones de SLA para cada cliente se basarán en acuerdos individuales.

- **Sanciones SLA:**

En caso de incumplimiento de cualquiera de los parámetros SLA mencionados anteriormente, "Millenium Connection" se compromete a tomar las siguientes medidas:

Compensación por Incumplimiento: En caso de que la disponibilidad de los sistemas seguros no cumpla con el 99.5% acordado en un año calendario, "Millenium Connection" proporcionará una compensación financiera o créditos de servicio al cliente afectado.

Mejoras y Acciones Correctivas: "Millenium Connection" investigará las causas subyacentes de cualquier incumplimiento de SLA en seguridad y tomará medidas para prevenir futuras amenazas.

Comunicación con el Cliente: Se notificará a los clientes afectados por cualquier incumplimiento de SLA y se les proporcionará una explicación y un plan de acción para evitar recurrencias.

Revisión de Controles de Seguridad: En caso de incumplimiento continuo o recurrente de SLAs de seguridad, "Millenium Connection" se compromete a revisar y fortalecer los controles de seguridad para mitigar futuras amenazas.

Este SLA garantiza que "Millenium Connection" establezca efectivas de seguridad de la información, mantenga la disponibilidad de los sistemas seguros y responda medidas eficazmente a las amenazas de seguridad. Los detalles específicos del SLA pueden adaptarse según los acuerdos contractuales con cada cliente y las regulaciones de seguridad específicas.

Conclusiones

- Luego de haber realizado el marco teórico sobre las metodologías para la gestión de servicios de TI, se pudo concluir que ITIL V4 es un marco completo que proporciona un conjunto de prácticas y procesos que pueden ayudar a las empresas a mejorar la calidad de sus servicios de TI y la satisfacción del cliente.
- El análisis del estado actual de los servicios de TI en Millenium Connection constituye un paso fundamental en la preparación del trabajo de tesis titulado "Gestión de Servicios de TI Usando las Prácticas de ITIL V4 para la Empresa Millenium Connection". Esta evaluación proporciona una visión detallada de la situación actual de los servicios de TI en la empresa, identifica posibles desafíos y áreas de mejora, y sienta las bases para el enfoque posterior en la aplicación de las prácticas de ITIL V4.
- la identificación de los procesos de ITIL V4 que son aplicables es un paso esencial para la Empresa Millenium Connection. Este proceso proporciona una visión clara de las áreas específicas de ITIL V4 que pueden ser implementadas para mejorar la gestión de servicios de TI en la empresa. Al identificar los procesos, el trabajo de tesis podrá enfocarse en analizar, adaptar y aplicar estas prácticas de manera efectiva, contribuyendo a la eficiencia operativa, la calidad del servicio y la satisfacción del cliente
- la propuesta del modelo se basa en los procesos de ITIL V4 más relevantes para Millennium Connection, que son el catálogo de servicios y la gestión de servicios. El catálogo de servicios ayuda a la empresa a comunicar a los clientes los servicios que ofrece y sus niveles de servicio asociados. La gestión de servicios ayuda a la

empresa a gestionar los procesos y actividades necesarios para entregar los servicios.

Recomendaciones

- Se recomienda a Millenium Connection implementar las prácticas de ITIL V4 de manera gradual y planificada. Esto permitirá una transición más suave y una adaptación más efectiva de las nuevas prácticas y procesos de gestión de servicios de TI.
- Implementar los procesos de catálogo de servicios y gestión de servicios de ITIL V4. Estos procesos son fundamentales para garantizar que los servicios de TI de Millennium Connection cumplan con las expectativas del negocio y los clientes.
- Proporcionar capacitación adecuada y continua a los empleados involucrados en la gestión de servicios de TI para garantizar una comprensión completa de las prácticas de ITIL V4 y su implementación.
- Mantener una comunicación transparente y constante con todos los niveles de la organización sobre la implementación de ITIL V4, sus beneficios y su impacto en los servicios de TI.

Referencias

- Barrios Marin, M. F. (2020). *bonga.unisimon.edu.co*. Obtenido de [bonga.unisimon.edu.co](https://bonga.unisimon.edu.co/bitstream/handle/20.500.12442/6898/Modelos_Mejores_Pr%C3%A1cticas_Servicios_Tecnolog%C3%ADA_Informaci%C3%B3n_Resumen.pdf?sequence=1&isAllowed=y):
https://bonga.unisimon.edu.co/bitstream/handle/20.500.12442/6898/Modelos_Mejores_Pr%C3%A1cticas_Servicios_Tecnolog%C3%ADA_Informaci%C3%B3n_Resumen.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Pachón de la Cruz, Á. (2019). *repository.icesi.edu.co*. Obtenido de [repository.icesi.edu.co](https://repository.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/10906/87070/1/T02148.pdf):
https://repository.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/10906/87070/1/T02148.pdf
- Pizarro Cruz, P. E. (31 de 01 de 2023). *repositorio.puce.edu.ec*. Obtenido de [repositorio.puce.edu.ec](http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/21248/10.%20Tesis%20Final%20Paulina%20Pizarro%28actualizada%2015-feb%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y):
<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/21248/10.%20Tesis%20Final%20Paulina%20Pizarro%28actualizada%2015-feb%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Torres González, O. R. (03 de 2022). *ri.uaemex.mx*. Obtenido de [ri.uaemex.mx](http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/113271/ANALISIS%20SOBRE%20LA%20APLICACION%20DE%20FRAMEWORKS.pdf?sequence=1&isAllowed=y):
<http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/113271/ANALISIS%20SOBRE%20LA%20APLICACION%20DE%20FRAMEWORKS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Aguilar Elías, B. R. (2020). *repositorio.uigv.edu.pe*. Obtenido de [repositorio.uigv.edu.pe](http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/5447/TESIS_AGUILAR%20EL%20C3%8DAS%20BRAULIO%20RICARDO.pdf?sequence=2&isAllowed=y):
http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/5447/TESIS_AGUILAR%20EL%20C3%8DAS%20BRAULIO%20RICARDO.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Alonso, S. M. (2016). Consejos para prevenir el Cibergrooming. *Inesem*, 4(14), 29.
- Alvarez, J. D., & Olarte, L. M. (01 de 01 de 2015). *bibliotecadigital.usb.edu.co*. Recuperado el 28 de 04 de 2022, de
http://www.bibliotecadigital.usb.edu.co/bitstream/10819/3913/3/Diseno_Modelo_Data_Munera_2015.pdf
- Álvarez, J. D., & Olarte, L. m. (01 de 01 de 2015). *bibliotecadigital.usb.edu.co*. Recuperado el 28 de 04 de 2022, de
http://www.bibliotecadigital.usb.edu.co/bitstream/10819/3913/3/Diseno_Modelo_Data_Munera_2015.pdf
- ANÍBAL, I. E. (01 de 01 de 2019). *dspace.uniandes.edu.ec*. Obtenido de
<https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/10626/1/UIARCMSIG011-2019.pdf>
- Arnedo Blanco, P. (2018). *Herramientas de análisis forense y su aplicabilidad en la investigación de delitos informáticos*. Valledupar.
- AXELOS. (s.f.). *www.axelos.com*. Obtenido de [www.axelos.com](https://www.axelos.com/certifications/itil-service-management/extension-modules/itil-specialist-sustainability-in-digital-and-it):
<https://www.axelos.com/certifications/itil-service-management/extension-modules/itil-specialist-sustainability-in-digital-and-it>
- Byron, B., & Alvarado, T. (01 de 01 de 2012). *repositorio.espe.edu.ec*. Obtenido de Desarrollo de una aplicación de Business Intelligence(BI):
<http://repositorio.espe.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/21000/5819/T-ESPE-034058.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cabrera Velez, J. C., Rojas Cruz, M., Iglesias Juarez, A., & Perez Jimenes, A. (2020). *tesis.ipn.mx*. Obtenido de [tesis.ipn.mx](https://tesis.ipn.mx/bitstream/handle/123456789/27930/PROPUESTA%20DE%20MEJORA%20BASADA%20EN%20EL%20MARCO%20ITIL%2C%20PARA%20LA%20ATENCI%C3%93N%20DE%20TICKETS%20DEL%20PROCESO%20DE%20ADMINISTRACI%C3%93N%20DE%20INCIDENTES%20EN%20UNA%20EMPRESA%20PROVEEDORA%20):
<https://tesis.ipn.mx/bitstream/handle/123456789/27930/PROPUESTA%20DE%20MEJORA%20BASADA%20EN%20EL%20MARCO%20ITIL%2C%20PARA%20LA%20ATENCI%C3%93N%20DE%20TICKETS%20DEL%20PROCESO%20DE%20ADMINISTRACI%C3%93N%20DE%20INCIDENTES%20EN%20UNA%20EMPRESA%20PROVEEDORA%20>
- Campoverde-Molina, M., & Valverde, L. (2019). Accessibility analysis of the web portals of the educational institutions in Cuenca, Ecuador. *Revista Cátedra*, 2(2), 55-75.
- Cano, J. L. (2017). *BUSINESS INTELLIGENCE: COMPETIR CON INFORMACIÓN*. ESADE.
- CASAS, A. F. (01 de 01 de 2018). *alejandria.poligran.edu.co*. Obtenido de
<https://alejandria.poligran.edu.co/bitstream/handle/10823/1698/PROPUESTA%20BI%20PARA%20UNA%20COOPERATIVA%20FINANCIERA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Chumaina, M. M. (01 de 01 de 2018). *core.ac.uk*. Obtenido de [core.ac.uk](https://core.ac.uk/reader/234574749):
<https://core.ac.uk/reader/234574749>
- Ciriaco, B. M. (01 de 01 de 2018). *repositorio.utelesup.edu.pe*. Obtenido de [repositorio.utelesup.edu.pe](https://repositorio.utelesup.edu.pe/bitstream/UTELESUP/894/1/MEDRANO%20HUAYANAY%20CRISOSTOMO%20CIRIACO.pdf):
<https://repositorio.utelesup.edu.pe/bitstream/UTELESUP/894/1/MEDRANO%20HUAYANAY%20CRISOSTOMO%20CIRIACO.pdf>

- Cruz Pérez, M. A., Pozo Vinueza, M. A., Aushay Yupangui, H. R., & Arias Parra, A. D. (2019). Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) como forma investigativa interdisciplinaria con un enfoque intercultural para el proceso de formación estudiantil. *Scielo*, 1-14.
- CUÉLLAR, M. C. (s.f.). revistas.udistrital.edu.co. *Revista Industrial*, 109-118. Obtenido de <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/REDES/index>
- Danilo, T. B. (01 de 03 de 2021). *repositorio.uta.edu.ec*. Obtenido de repositorio.uta.edu.ec: <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/32311/1/t1785si.pdf>
- dataismm.ai*. (04 de 01 de 2022). Obtenido de <https://dataismm.ai/tableau-logo/>
- Delgado Salamanca, J. A. (2019). *repository.icesi.edu.co*. Obtenido de repository.icesi.edu.co: https://repository.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/10906/87070/1/T02148.pdf
- Egoavil Onocc, I. (2022). *repositorio.uncp.edu.pe*. Obtenido de repositorio.uncp.edu.pe: https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/7603/T010_70310031_T%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Egoavil Onocc, I. (2022). *repositorio.uncp.edu.pe*. Obtenido de repositorio.uncp.edu.pe: https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/7603/T010_70310031_T%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Espinoza, A. (08 de 08 de 2020). *yoadministrador*. Obtenido de <https://yoadministrador.com/que-es-power-bi/>
- Eulalia, A. Q. (01 de 01 de 2013). *dspace.uce.edu.ec*. Obtenido de dspace.uce.edu.ec: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/999/1/T-UCE-0011-45.pdf>
- Fiverr. (s.f.). Obtenido de <https://de.fiverr.com/gigs/microsoft-power-bi>
- Freire, J. F. (01 de 07 de 2015). *repositorio.uta.edu.ec*. Obtenido de https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/13074/1/Tesis_1044si.pdf
- Gonzales Zavala, F. E. (2022). *repositorio.ulasamericas.edu.pe*. Obtenido de repositorio.ulasamericas.edu.pe: <http://repositorio.ulasamericas.edu.pe/bitstream/handle/upa/2065/TRABAJO%20DE%20INVESTIGACI%C3%93N%20-%20GONZALES%20ZAVALA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gonzales Zavala, F. E. (02 de 2022). *repositorio.ulasamericas.edu.pe*. Obtenido de repositorio.ulasamericas.edu.pe: <http://repositorio.ulasamericas.edu.pe/bitstream/handle/upa/2065/TRABAJO%20DE%20INVESTIGACI%C3%93N%20-%20GONZALES%20ZAVALA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gonzalez, L. (06 de 07 de 2021). *explodat.cl*. Obtenido de <https://explodat.cl/Analytics/business-intelligence/la-metodologia-kimball-para-data-warehouses-y-bi-exitosos/>
- González, Y. (3 de Julio de 2020). *Atico34*. (Grupo) Recuperado el 15 de Mayo de 2020, de <https://protecciondatos-lopd.com/empresas/informatica-forense/>
- Health BIG DATA. (s.f.). *juanbarrios.com*. Obtenido de <https://www.juanbarrios.com/sistemas-de-informacion-el-business-intelligence/>
- http://www.prakmatic.com/*. (6 de Julio de 2018). (Gestión) Recuperado el 14 de Junio de 2018, de <http://www.prakmatic.com/seguridad-ti/que-es-el-analisis-forense-informatico/#:~:text=El%20An%C3%A1lisis%20Forense%20Inform%C3%A1tico%20comprende,eterminante%20en%20un%20proceso%20judicial.>
- Ltda., C. d. (s.f.). *achikinti.fin.ec*. Obtenido de achikinti.fin.ec: <https://achikinti.fin.ec/Home/knowus>
- Maldonado, H. A. (19 de 11 de 2014). *repositorio.ugm*. Obtenido de <https://repositorio.ugm.cl/bitstream/handle/20.500.12743/225/ME.IJI%20%2805%29%202014.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Marta Gordillo Hernández, A. B. (2015). Sexting: Nuevos usos de la tecnología y la sexualidad en adolescentes. *Psicología*, 1(84-99), 1.
- Martínez, A. c., Cuéllar, M. C., & Bermúdez, G. M. (2017). MODELO DE INTEGRACIÓN INTELIGENCIA DE NEGOCIOS Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO. *Redes de Ingeniería , Especial* (E-ISSN: 2248- 762X), 1-10.
- Martínez, A. C., Cuéllar, M. C., & Bermúdez, G. M. (s.f.). MODELO DE INTEGRACIÓN INTELIGENCIA DE NEGOCIOS Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO. *Revista Udistrital, Especial* (E-ISSN: 2248-762X), 1-10.
- milleniumcorp. (s.f.). *connection.milleniumcorp.com.ec/*. Obtenido de connection.milleniumcorp.com.ec/: <http://connection.milleniumcorp.com.ec/>
- MONTALVAN, A. M. (01 de 01 de 2019). *tesis.usat.edu.pe*. Recuperado el 28 de 04 de 2022, de https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/2068/1/TL_SalazarMontalvanAlberto.pdf

- Montalván, A. M. (01 de 01 de 2019). *tesis.usat.edu.pe*. Recuperado el 28 de 04 de 2022, de <http://hdl.handle.net/20.500.12423/2068>
- Montiel, C. A. (01 de 01 de 2013). *repositorio.puce.edu.ec*. Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/6216/T-PUCE-6392.pdf?sequence=1>
- Mora, G. X. (2015). Metodología de la informática forense en la atención de delitos informáticos de cibergrooming. Cuenca.
- Morales, J. Y. (01 de 01 de 2019). *tesis.unap.edu.pe*. Obtenido de http://tesis.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/17988/Mamani_Morales_Jimmy_Yoel.pdf?isAllowed=y&sequence=1
- Murillo Junco, M. J., & Cáceres Castellanos, G. (2013). Business intelligence y la toma de decisiones financieras: una aproximación teórica. *Revista Logos, Ciencia & Tecnología*, 119-138. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/5177/517751547010.pdf>
- Núñez, C. C. (01 de 11 de 2010). *core.ac.uk*. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/30043605.pdf>
- Ochoa, J. J., & Huarca, E. A. (01 de 01 de 2008). *cybertesis.unmsm.edu.pe*. Obtenido de https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/2643/Pacheco_oj.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Padilla, J. P. (2019). Seguridad y Riesgos: Cyberbullying, Grooming y Sexting.
- Patricia, T. M. (1 de 08 de 2014). *repositorio.uta.edu.ec*. Obtenido de https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/8104/1/Tesis_t922si.pdf
- Peña, G. M. (01 de 06 de 2015). *diseño arquitectura de Inteligencia de de negocios*. Obtenido de diseño arquitectura de Inteligencia de de negocios: <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/8914/dise%C3%B1o%20arquitectura%20de%20negocios.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Pinto, D. (2017). Metodología de análisis forense orientada a incidentes en dispositivos móviles. *Maskana*, 5(24), 24.
- Quistanchala Suntaxi, K. D., & Villarruel Arciniega, M. A. (28 de 01 de 2022). *repositorio.espe.edu.ec*. Obtenido de [repositorio.espe.edu.ec: http://repositorio.espe.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/21000/29379/T-ESPE-052327.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.espe.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/21000/29379/T-ESPE-052327.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Revelo Bautista, M. F. (11 de 2021). *repositorio.pucese.edu.ec*. Obtenido de [repositorio.pucese.edu.ec: https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/2846/1/Revelo%20Bautista%20Mar%20Da%20Fernanda.pdf](https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/2846/1/Revelo%20Bautista%20Mar%20Da%20Fernanda.pdf)
- Rivera Resina, F. J. (01 de 09 de 2018). *uvadoc.uva.es*. Obtenido de APLICACIÓN DE BUSINESS INTELLIGENCE EN UNA PEQUEÑA EMPRESA: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/32877/TFG-I-1016.pdf;jsessionid=E1D3B27981853B2E22AAD218E886364C?sequence=1>
- Roger, G. S. (01 de 01 de 2016). *repositorio.uncp.edu.pe*. Obtenido de <https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/3364/Gonzales%20Segovia.pdf?sequence=1>
- Rojas, J. F. (01 de 01 de 2017). *tesis.ipn.mx*. Obtenido de <https://tesis.ipn.mx/jspui/bitstream/123456789/24709/1/PROPUESTA%20DE%20UN%20MODELO%20DE%20INTELIGENCIA%20DE%20NEGOCIOS%20PARA%20SKYNET%20INTERNACIONAL%20COURIERS%20SAPI%20DE%20C.V.pdf>
- Román, J. V. (01 de 08 de 2015). *pirhua.udep.edu.pe*. Obtenido de https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/2790/MAS_DET_032.pdf?sequence=1
- Sangama Sangama, F. A. (11 de 2020). *repositorio.upeu.edu.pe*. Obtenido de [repositorio.upeu.edu.pe: https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/4287/Flor_Tesis_Licenciatura_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/4287/Flor_Tesis_Licenciatura_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Simbaña-Gallardo, V., & Luján-Mora, S. (2018). Instructions about the manuscript structure of Revista Cátedra. *Revista Cátedra*, 1(1), 36-52.
- SMART. (s.f.). *blog.bismart.com*. Obtenido de <https://blog.bismart.com/que-hacemos-etl>
- Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (01 de 01 de 2018). *seps.gob.ec*. Obtenido de [seps.gob.ec: https://www.seps.gob.ec/rendicion-de-cuentas?rendicion-de-cuentas-2018](https://www.seps.gob.ec/rendicion-de-cuentas?rendicion-de-cuentas-2018)
- Torres, N. F. (01 de 01 de 2018). *repository.ucatolica.edu.co*. Recuperado el 28 de 04 de 2022, de <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/16298/1/OPTIMIZACION%20DE%20PROCES>

OS%20SOPORTADO%20EN%20BUSINESS%20INTELLIGENCE%20%28BI%29%20CASO%20EMPRESA%20HEVARAN%20SAS.pdf

- Universidad Católica de Cuenca. (2020). *Directrices para autores/as*. Obtenido de https://killkana.ucacue.edu.ec/index.php/killkana_tecnico/about/submissions
- Vargas Chumpitaz, F. J. (01 de 01 de 2016). *docplayer.es*. Obtenido de <http://docplayer.es/35464014-Facultad-de-ciencias-de-gestion-escuela-de-ingenieria-de-sistemas-tesis.html>
- Villarreal, D. A. (2016). El ciberbullying, Grooming y Sexting en la política pública Mexicana; Un tema emergente para el trabajo social. *AMCDC*, 24(61), 19.
- VLADIMIR, L. A. (01 de 01 de 2017). <https://dspace.uniandes.edu.ec/>. Obtenido de <https://dspace.uniandes.edu.ec/>: <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/7524/1/TUAEXCOMSIS004-2018.pdf>

ANEXOS

Anexo1: Protocolo de Investigación

/A. TÍTULO

Gestión de servicios de TI usando las prácticas de ITIL V4 para la empresa Millenium Connection.

Marcar dependiendo el tema y a que campo se relaciona.

B. DOMINIO, LÍNEA Y ÁMBITOS DE INVESTIGACIÓN

Tecnologías de Información y Comunicación	Ciencias exactas, naturales y tecnológicas	Inteligencia de Negocios	
		Sistemas de Información	
		Gobierno y administración de tecnologías de información	
		Auditoría Informática	
		Seguridad Informática	
		Redes y comunicación	
		Arquitectura de Hardware	
		Arquitectura de desarrollo de software	
		Ingeniería de Software	
		Gestión y gobierno de proyectos de tecnología informática	X
		Ingeniería de requerimientos	
		Algoritmos y programación	
		Ciencias exactas y naturales (Matemáticas, Física, Química, Biología, etc.)	
		Modelaje y simulación	

C. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El sector de las tecnologías de la información (TI) es altamente competitivo y demandante en la actualidad, por lo que las empresas proveedoras de internet deben estar preparadas para ofrecer servicios de alta calidad que satisfagan las necesidades y expectativas de los clientes. En este contexto, se plantea el problema de cómo mejorar la gestión de servicios de TI de la empresa Millenium Connection, utilizando las mejores prácticas de ITIL V4. La gestión de servicios de TI es crucial para el éxito de las empresas proveedoras de internet, ya que les permite ofrecer servicios eficientes, seguros y fiables que cumplan con los requisitos del mercado. Sin embargo, muchas empresas enfrentan desafíos en la implementación efectiva de las prácticas de ITIL V4, lo que puede afectar negativamente la calidad de sus servicios y su reputación en el mercado. Por lo tanto, es necesario investigar cómo las prácticas de ITIL V4 pueden ayudar a mejorar la gestión de servicios de TI de la empresa proveedora de internet Millenium Connection y, así, asegurar su competitividad y éxito en el mercado.

D. OBJETIVO GENERAL

Construir un modelo de Gestión de servicios de TI basado en las mejores prácticas de ITIL V4 para mejorar la calidad y eficiencia de los servicios proporcionados por la empresa Millenium Connection a través de la identificación y gestión eficaz de los procesos.

E. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. *Realizar el marco teórico sobre las metodologías para la gestión de servicios de TI, desventajas, desventajas y temas relacionados*
2. *Analizar el estado actual de los servicios de TI de la Millenium Connection*
3. *Identificar los procesos de ITIL V4 que son aplicables para la empresa*
4. *Realizar el modelo de gestión de servicios de TI en base a ITIL V4*

F. JUSTIFICACIÓN

Actualmente la empresa Millennium Connection lidera en el mercado ofreciendo los servicios de internet a la comunidad razón por la que tiene la necesidad de mejorar la calidad de los servicios para mantener a sus clientes satisfechos, así también reducir los costos mediante la estandarización de los procesos puede reducir los errores y disminuir los costos asociados con la corrección de los mismos. La necesidad de adaptarse a un entorno cambiante en constante evolución, lo que las convierte en una herramienta valiosa para empresas proveedoras de internet que buscan mantenerse actualizadas y relevantes en un mercado en constante cambio.

También busca mejorar la eficiencia operativa de los procesos y alinearlos con los objetivos del negocio. Esto puede conducir a una mayor eficiencia en la entrega de los servicios de internet, lo que puede resultar en una mayor rentabilidad.

La implementación de un modelo de gestión de servicios de TI basado en ITIL V4 puede ayudar a las empresas proveedora de internet a mejorar la calidad de los servicios, reducir los costos, adaptarse a un entorno cambiante, mejorar la eficiencia operativa y cumplir con las expectativas del cliente

G. ALCANCE

El alcance del presente proyecto se enfocará en la implementación de las prácticas de ITIL V4 en una empresa Millenium Connection, con el objetivo de mejorar la gestión de servicios de TI. Esto incluirá la revisión y análisis de los procesos actuales de la empresa, la identificación de las áreas de mejora, la definición de los procesos necesarios para implementar las prácticas de ITIL V4. El proyecto no incluirá la implementación de herramientas específicas de ITIL V4, ya que se enfocará en la implementación de los procesos de gestión de servicios de TI.

H. CONCEPTOS RELACIONADOS

ITIL

ITIL es ampliamente reconocido como uno de los mejores marcos de referencia para la gestión de servicios de tecnología de la información debido a su enfoque común en la gestión de servicios. A través de sus normas y estándares, ITIL permite a las organizaciones ver todo el ámbito prestador de servicios como una sola entidad, alineando los objetivos y estrategias de TI con las estrategias del negocio para generar mayor valor. (Barrios Marin, 2020)

ITIL V4

“En esta nueva versión 4, se define el Sistema de Valor del Servicio(SVS), el cual describe como todos los componentes y actividades de la organización trabajan juntos como un sistema para permitir la creación de valor” (Aguilar Elías, 2020, pág. 18).

Los principios que se presentan aquí están diseñados para orientar la gestión del servicio de ITIL y respaldar el éxito y la toma de decisiones acertadas en todos los niveles de la cadena de valor del servicio. Pueden utilizarse para dirigir a las organizaciones en su trabajo diario mientras implementan un enfoque de gestión de servicios y personalizan la orientación de ITIL para adaptarse a sus propias necesidades y circunstancias. Estos principios también fomentan y respaldan la práctica de la mejora continua en todos los niveles del servicio. (Pachón de la Cruz, 2019)

Principios de ITIL V4

- **Principios básicos**

“El conjunto de principios básicos son recomendaciones que pueden guiar una organización en todas las circunstancias, sin importar los cambios en las metas, estrategias, tipo de trabajo, o estructura organizacional” (Cabrera Velez, Rojas Cruz, Iglesias Juarez, & Perez Jimenes, 2020, pág. 27)

- **Gobernanza**

Se ofrecen recomendaciones generales aplicables a cualquier organización, sin importar las circunstancias. Estas incluyen centrarse en el valor que se ofrece, comenzar desde el punto actual de la organización, avanzar de manera iterativa y recibir retroalimentación, colaborar con otros y promover la visibilidad de los procesos, trabajar en equipo y de manera coordinada, mantener los procesos simples y prácticos, y optimizar y automatizar los procesos para mejorar su eficiencia. (Aguilar Elías, 2020)

- **Cadena de valor del servicio**

Este es un grupo de tareas interconectadas que cualquier proveedor de servicios realiza en algún momento, y en ocasiones de forma recurrente. La cadena de valor del servicio se compone de actividades como planificación, compromiso, diseño y ejecución de la transición, obtención/construcción, entrega y soporte. Estas actividades en conjunto permiten proporcionar valor a los productos o servicios dirigidos al cliente. (Gonzales Zavala, 2022)

- **Prácticas**

“Las prácticas de ITIL son conjuntos de recursos organizacionales (personas, procesos, documentación, activos de información, tecnología, contratos de los proveedores) designados para realizar el trabajo o alcanzar los objetivos” (Cabrera Velez, Rojas Cruz, Iglesias Juarez, & Perez Jimenes, 2020, pág. 27).

- **Mejora continua**

Existe un gran potencial de mejora en todo el sistema de Servicio al Cliente. No solo las prácticas pueden ser mejoradas, sino también la manera en que la organización trabaja y toma decisiones, así como la forma en que el proveedor evalúa, conduce y monitorea su desempeño. Incluso la forma en que la organización convierte la demanda en valor puede

ser optimizada. El objetivo es lograr un constante cumplimiento de los acuerdos establecidos entre las partes involucradas. (Gonzales Zavala, 2022)

Gestión de Servicios

La metodología ITIL v4 se basa en la gestión de servicios a través de cuatro dimensiones. La primera dimensión se enfoca en la interacción entre los colaboradores y los clientes de la empresa. La segunda dimensión se enfoca en la utilización de herramientas informativas y de automatización para minimizar errores y garantizar procesos de alta calidad. La tercera dimensión se enfoca en la relación entre la empresa y sus proveedores para lograr una mejora continua. Por último, la cuarta dimensión se enfoca en los flujos y procesos para garantizar una organización coordinada que permita la creación de valor en forma de productos y servicios. (Egoavil Onocc, 2022)

I. TRABAJOS RELACIONADOS

Alvaro Panchon de la cruz (2019). Realizo una investigación titulada GUÍA DE IMPLEMENTACIÓN PARA LA GESTION DE SERVICIOS INCORPORANDO PRINCIPIOS AGILES EN EL NARCO DE TRABAJO ITIL, de la cual considera que la Gestión de Servicios de TI es crucial para las organizaciones que buscan integrar las TIC en sus operaciones de negocio, y para lograrlo, utilizan marcos de trabajo como ITIL. Sin embargo, para organizaciones con poca madurez en cultura y procesos de TI, implementar ITIL puede resultar complejo y pesado. En este trabajo de grado, el autor aborda este problema y adapta una propuesta ligera de ITIL, conocida como ITIL LITE, utilizando los principios y prácticas de ITIL 4. El trabajo fue validado por expertos y se espera que se pueda avanzar aún más en la materialización de las prácticas de ITIL 4 en el futuro. El autor busca aplicar su propuesta en su trabajo en una empresa de gestión de servicios tecnológicos.

En un estudio realizado por Fernando Gonzales (2022) que lleva por título DISEÑO DE UNA METODOLOGÍA DE TI BASADO EN ITIL 4 Y LEAN IT PARA LA MEJORA DE LA GESTIÓN DE INCIDENCIAS DEL ÁREA DE SOPORTE DE LA EMPRESA FINANCIERA TFC S.A, 2020, el objetivo de la presente investigación fue evaluar la efectividad de una metodología de servicios TI basada en ITIL 4 en la optimización del proceso de gestión de incidencias en la empresa TFC. Para lo cual se llevó a cabo una perspectiva cuantitativa y bajo el marco pre experimental, utilizando la técnica de encuestas y un cuestionario de evaluación de gestión de incidencias. Los análisis estadísticos de los resultados recopilados, basados en la Prueba T y Prueba de Wilcoxon, permitieron determinar que la metodología de TI tiene la capacidad de mejorar significativamente el proceso de gestión de incidencias y sus dimensiones, con errores estadísticos inferiores al 5%. En resumen, de la investigación fue demostrar la efectividad de la metodología de servicios TI en la optimización del proceso de gestión de incidencias en la empresa Financiera TFC.

J. METODOLOGÍA

Enfoque de la Investigación

La presente investigación tiene un enfoque cualitativo ya que se recopilan los datos a través de entrevistas a los responsables de la gestión de servicios de TI, también análisis de documentos y registros. Los resultados obtenidos proporcionaran información valiosa sobre la efectividad de ITIL V4 en la gestión de servicios de TI en una empresa proveedora de internet.

Nivel de la Investigación

La investigación es descriptiva por lo que se definen los procesos, las entradas, salidas y principios para gestionar los servicios de TI, basados en las buenas prácticas de ITIL V4. Así mismo esta metodología proporciona un enfoque estructurado para mejorar continuamente la cadena de valor de servicio.

Población y muestra:

La población en este caso es el personal encargado del departamento informático de la empresa Millenium Connection que están involucrados con la gestión de servicios de TI, esto incluirá al gerente, técnicos personales de soporte etc.

K. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES								
N°	ACTIVIDAD	MES						MEDIOS DE VERIFICACIÓN
		I	II	III	IV	V	VI	
1	Realizar el marco teórico sobre las metodologías para la gestión de servicios de TI, desventajas, desventajas y temas relacionados	x						Fuentes Bibliográficas. Como revistas, tesis, libros, informes, entre otros. Páginas Webs
2	Analizar el estado actual de los servicios de TI de la Millenium Connection		x					Entrevistas al personal, recopilación de documentación de la empresa
3	Identificar los procesos de ITIL V4 que son aplicables para la empresa			x	x			Conocimiento de los fundamentos teóricos, resultados de las entrevistas
4	Realizar el modelo de gestión de servicios de TI en base a ITIL V4				x	x		Diseñar los procesos de acuerdo a la metodología de ITI
5	Conclusiones y recomendaciones						x	Luego de haber finalizado la investigación se realiza una conclusión por cada objetivo y las recomendaciones

L. DECLARACIÓN FINAL

Los abajo firmantes declaramos bajo juramento que el proyecto descrito en este documento no ha sido presentado a otra institución nacional o internacional para su financiamiento, no causa perjuicio al ambiente, es de nuestra autoría y no transgrede norma ética alguna.

M. PARTICIPANTES

DIRECTOR:

ESTUDIANTE 1

ESTUDIANTE 2

N. FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

Lugar:

Fecha:

Firmas:

Nombre:

CC:

Director del Proyecto

Nombre:

C.C.:

Estudiante / Egresado

O. APROBACIÓN

Firmas:

Nombre:

CC:

Primer Par Revisor

Nombre:

C.C.:

Segundo Par Revisor

- Barrios Marin, M. F. (2020). *bonga.unisimon.edu.co*. Obtenido de *bonga.unisimon.edu.co*:
https://bonga.unisimon.edu.co/bitstream/handle/20.500.12442/6898/Modelos_Mejores_Pr%C3%A1cticas_Servicios_Tecnolog%C3%ADa_Informaci%C3%B3n_Resumen.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Pachón de la Cruz, Á. (2019). *repository.icesi.edu.co*. Obtenido de *repository.icesi.edu.co*:
https://repository.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/10906/87070/1/T02148.pdf
- Aguilar Elías, B. R. (2020). *repositorio.uigv.edu.pe*. Obtenido de *repositorio.uigv.edu.pe*:
http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/5447/TESIS_AGUILAR%20EL%20EL%20AS%20BRAULIO%20RICARDO.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Cabrera Velez, J. C., Rojas Cruz, M., Iglesias Juarez, A., & Perez Jimenes, A. (2020). *tesis.ipn.mx*. Obtenido de *tesis.ipn.mx*:
<https://tesis.ipn.mx/bitstream/handle/123456789/27930/PROPUESTA%20DE%20MEJORA%20BASADA%20EN%20EL%20MARCO%20ITIL%20C%20PARA%20LA%20ATENCI%C3%93N%20DE%20TICKETS%20DEL%20PROCESO%20DE%20ADMINISTRACI%C3%93N%20DE%20INCIDENTES%20EN%20UNA%20EMPRESA%20PROVEEDORA%20>
- Egoavil Onoc, I. (2022). *repositorio.uncp.edu.pe*. Obtenido de *repositorio.uncp.edu.pe*:
https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/7603/T010_70310031_T%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Gonzales Zavala, F. E. (2022). *repositorio.ulasamericas.edu.pe*. Obtenido de *repositorio.ulasamericas.edu.pe*:
<http://repositorio.ulasamericas.edu.pe/bitstream/handle/upa/2065/TRABAJO%20DE%20INVESTIGACI%C3%93N%20-%20GONZALES%20ZAVALA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gonzales Zavala, F. E. (02 de 2022). *repositorio.ulasamericas.edu.pe*. Obtenido de
<http://repositorio.ulasamericas.edu.pe/bitstream/handle/upa/2065/TRABAJO%20DE%20INVESTIGACI%C3%93N%20-%20GONZALES%20ZAVALA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Edwin Alfredo Yupa Yupa portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0302856802** En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“GESTIÓN DE SERVICIOS DE TI USANDO LAS PRACTICAS DE ITIL V4 PARA LA EMPRESA MILLENIUM CONNECTION”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cañar, **10 de octubre de 2023**



F:

Edwin Alfredo Yupa Yupa

C.I. 0302856802