



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA**

Trabajo de Titulación como requisito previo para la obtención del título de  
Magíster en Tecnologías de Información mención Gestión y  
Administración de TI

**Gestión de Servicio bajo ITIL con Asistentes Virtuales para la escuela  
de conducción de la ULEAM EP**

**Autor:** Ing. Héctor Fernando Solórzano Zambrano

**Director:** Mg. José Almeida

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN.....	<b>¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.</b>
APROBACIÓN DEL TUTOR .....	<b>¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.</b>
TURNITIN: INCLUIR HOJA DEL INFORME CON EL PORCENTAJE.....	<b>¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.</b>
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD;	<b>¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.</b>
ÍNDICE DE CONTENIDOS .....	2
ÍNDICE DE TABLAS .....	5
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	6
RESUMEN .....	9
ABSTRACT.....	10
INTRODUCCIÓN .....	1
TEMA: .....	4
1. JUSTIFICACIÓN .....	4
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	5
3. OBJETIVO GENERAL.....	9
OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	9
4. ANTECEDENTES Y MARCO TEÓRICO.....	10
4.1. Antecedentes de la Investigación.....	10
4.2. MARCO TEÓRICO.....	13
1.1.1. Estrategia del Servicio .....	16
1.1.2. Diseño del Servicio .....	17

1.1.3. Transición del Servicio .....	18
1.1.4. Operación del Servicio.....	19
1.1.5. Mejora Continua del Servicio (CSI) .....	20
1.1.6. Gestión de incidentes ITIL.....	21
1.1.7. Gestión de problemas de ITIL .....	22
1.1.8. Etapas de los procesos de ITIL .....	23
1.2. MESA DE SERVICIOS .....	25
1.2.1. Actividades mediante una mesa de servicios.....	26
1.2.2. Niveles del sistema de la mesa de servicios.....	27
1.2.3. Tipos de mesas de servicios.....	28
1.2.4. Características de una mesa de servicios .....	29
3. SITUACION ACTUAL DE LA ESCUELA DE CONDUCCION .....	31
3.1. Análisis Funcional de la ECCP.....	31
3.2. Análisis de la situación actual de la escuela de conducción de la ULEAM EP.....	34
3.2.1. Evaluación de la escuela de conducción de la ULEAM EP .....	34
3.2.2. Resultados de encuesta aplicada al personal administrativo y docente de la escuela de conducción ULEAM EP .....	47
3.2.3. Desarrollo de un modelo de infraestructura tecnológica para la Escuela de Conducción ULEAM EP basado en ITIL. ....	54
3.2.3.1. Modelo propuesto y proceso de gestión para la Escuela de Conducción ULEAM EP.....	55
3.2.4. PLANEAR Y ORGANIZAR.....	58
3.2.4.1. Implementación de nuevas estrategias para la Escuela de Conducción ULEAM EP.....	66
3.2.4.2. Diseño de nuevos servicios.....	69
3.2.4.3. Implementación de nuevas soluciones informáticas.....	72
3.2.4.4. Administración de los niveles de servicio .....	76

3.2.5. MONITOREAR, EVALUAR Y MEJORAR EL DESEMPEÑO DE TI EN LA ESCUELA DE CONDUCCIÓN ULEAM EP.....	78
3.2.6. Propuesta de actividades a cumplir.....	80
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	81
Conclusiones .....	81
Recomendaciones .....	83
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	84
ANEXOS .....	90

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Análisis de Trabajo de ITIL.....	36
Tabla 2: Tiempo de respuesta .....	48
Tabla 3: Tiempo de atención.....	49
Tabla 4: Tiempo de incidencia o petición.....	50
Tabla 5: Tiempo de respuesta .....	51
Tabla 6: Tiempo de respuesta .....	52
Tabla 7: Tiempo de respuesta .....	53

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Tiempo de respuesta .....	48
Gráfico 2: Tiempo de atención .....	49
Gráfico 3: Tiempo de incidencia o petición.....	50
Gráfico 4: Tiempo de respuesta .....	51
Gráfico 5: Tiempo de respuesta .....	52
Gráfico 6: Tiempo de respuesta .....	53

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE INGENIERÍA

MAESTRIA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN MENCIÓN GESTIÓN

Y ADMINISTRACIÓN DE TI

**TITULO DEL TRABAJO**

Gestión de Servicio bajo ITIL con Asistentes Virtuales para la escuela de conducción de la  
ULEAM EP

Autor: Ing. Héctor Fernando Solórzano Zambrano

Director: Mg. José Almeida

Fecha:

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE INGENIERÍA

MAESTRIA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN MENCIÓN GESTIÓN

Y ADMINISTRACIÓN DE TI

**TITULO DEL TRABAJO EN INGLÉS**

Service Management under ITIL with Virtual Assistants for the ULEAM EP driving school

Autor: Ing. Héctor Fernando Solórzano Zambrano

Director: Mg. José Almeida

Fecha:

## RESUMEN

Se realiza el presente trabajo de investigación mediante el objetivo que permite determinar la influencia en la aplicación de una mesa de servicios bajo ITIL para medir la eficiencia de la atención de la resolución de los problemas informáticos para la escuela de conducción de la ULEAM-EP, donde debido a la falta de procesos que tiene el departamento de informática para dar respuesta a las soluciones y servicios a los usuarios se precisó conocer la situación actual, aplicando una investigación de tipo descriptiva mediante el método cualitativo y cuantitativo, basado en una observación aplicando las buenas prácticas de ITIL y una encuesta al personal administrativo de la Escuela de Conducción ULEAM-EP, dando como resultado las diversas necesidades alineadas a los tiempos de atención y servicios que prestan, donde el encuestado afirma estar en desacuerdo en el tiempo de respuesta para el requerimiento o incidencia, además en la observación se pudo determinar que al realizar las peticiones de requerimientos por parte de los usuarios no se tiene un detalle exacto de la petición o problema presentado, en cuanto a la situación actual en la gestión de servicios que efectúa la Escuela de Conducción el personal de informática no está capacitado para brindar ayuda en los requerimientos informáticos, además de no brindar la información, soporte y ayuda en los procesos informáticos, en el caso administrativo no se presentan formalmente peticiones de cambios (instalación/desinstalación de equipos, software o afines) esto debido a que el área de informática son deficientes debido a que la carga de trabajo es redireccionada a una sola persona en el departamento informático lo cual no permite que su labor sea eficiente.

**Palabras claves:** Gestión de servicios, ITIL, asistentes virtuales, TI, mesa de servicios, estrategias.

## ABSTRACT

The present research work is carried out through the objective that allows determining the influence on the application of a service desk under ITIL to measure the efficiency of the attention of the resolution of computer problems for the driving school of the ULEAM-EP, where due to the lack of processes that the IT department has to respond to solutions and services to users, it was necessary to know the current situation, applying a descriptive investigation through the qualitative and quantitative method, based on an observation applying the ITIL good practices and a survey of the administrative staff of the ULEAM-EP Driving School, resulting in the various needs aligned to the times of attention and services they provide, where the respondent claims to disagree on the response time for the requirement or incidence, also in the observation it was possible to determine that when making the requests of requirements by users, there is no exact detail of the request or problem presented, regarding the current situation in the management of services carried out by the Driving School, the IT staff is not trained to provide help in the computer requirements, in addition to not providing information, support and help in computer processes, in the administrative case, requests for changes (installation / uninstallation of equipment, software or related) are not formally submitted, this is due to the fact that the computer area is deficient due to the fact that the workload is redirected to a single person in the IT department, which does not allow their work to be efficient.

**Keywords:** Service management, ITIL, virtual assistants, IT, service desk, strategies.

## INTRODUCCIÓN

La gestión de servicios es el proceso de gestionar la entrega de servicios de TI a los clientes para satisfacer sus necesidades y expectativas. La Biblioteca de infraestructura de tecnología de la información (ITIL) es un marco que proporciona un conjunto de mejores prácticas para la gestión de servicios en el campo de la tecnología de la información (TI). Un aspecto de la gestión de servicios que ha ganado cada vez más atención en los últimos años es el uso de asistentes virtuales para mejorar la eficiencia y eficacia de la prestación de servicios.

Los asistentes virtuales, también conocidos como asistentes de inteligencia artificial (IA) o chatbots, son programas informáticos diseñados para simular conversaciones humanas y realizar diversas tareas para los usuarios. Se puede acceder a ellos a través de varios canales, como sitios web, aplicaciones móviles o plataformas de mensajería, y a menudo se usan para brindar servicio o soporte al cliente.

En el contexto de ITIL y la gestión de servicios, los asistentes virtuales se pueden utilizar para automatizar y optimizar varios procesos, como la gestión de incidentes, la gestión de problemas y el cumplimiento de solicitudes. Por ejemplo, se puede utilizar un asistente virtual para responder de forma rápida y precisa a las consultas o solicitudes de asistencia de los usuarios, lo que libera al personal de la mesa de servicios humanos para que se concentre en problemas más complejos o críticos.

Los asistentes virtuales también se pueden usar para identificar y resolver problemas de manera proactiva antes de que se conviertan en problemas, utilizando algoritmos de aprendizaje automático para analizar patrones y tendencias en los datos del servicio. Esto puede ayudar a reducir el tiempo de inactividad y mejorar la calidad general del servicio.

Un beneficio clave del uso de asistentes virtuales en la gestión de servicios es la capacidad de brindar soporte a los usuarios las 24 horas del día, los 7 días de la semana. Con

un asistente virtual, no hay necesidad de preocuparse por problemas de personal o diferencias de zona horaria, ya que el asistente siempre está disponible para ayudar a los usuarios. Esto puede ser especialmente útil para organizaciones con una base de clientes global o aquellas que operan en industrias con acuerdos de nivel de servicio exigentes.

Otro beneficio es la capacidad de escalar los esfuerzos de soporte de manera rápida y rentable. A medida que crece la demanda de servicios de TI, puede ser difícil y costoso contratar y capacitar a personal adicional para satisfacer la creciente demanda. Con un asistente virtual, la organización puede aumentar rápida y fácilmente la capacidad de soporte sin incurrir en costos de mano de obra adicionales.

Sin embargo, es importante considerar cuidadosamente la implementación y gestión de asistentes virtuales en la gestión de servicios. Hay varios desafíos que superar, como garantizar la precisión y confiabilidad de las respuestas del asistente virtual y administrar las expectativas de los clientes en torno al uso de la automatización.

Para implementar efectivamente los asistentes virtuales en la gestión de servicios, es importante tener una comprensión clara de las metas y objetivos de la organización, y planificar y diseñar cuidadosamente las capacidades y funciones del asistente virtual. Esto puede implicar trabajar con un proveedor o un proveedor agnóstico del proveedor para garantizar que el asistente virtual se integre correctamente en la infraestructura de TI y los procesos de gestión de servicios de la organización.

También es importante establecer pautas y políticas claras sobre el uso de asistentes virtuales, incluido cómo deben usarse, quién tiene acceso a ellos y cómo deben administrarse y mantenerse. Esto ayudará a garantizar que el asistente virtual se utilice de manera coherente con las metas y objetivos de la organización, y que pueda brindar el nivel de servicio deseado a los usuarios.

En general, los asistentes virtuales pueden ser una herramienta valiosa para la gestión de servicios, proporcionando a las organizaciones la capacidad de mejorar la eficiencia y la eficacia de sus esfuerzos de prestación de servicios de TI. Al planificar e implementar cuidadosamente los asistentes virtuales de acuerdo con las mejores prácticas de ITIL, las organizaciones pueden aprovechar los muchos beneficios que estas tecnologías tienen para ofrecer.

## **TEMA:**

Gestión de Servicio bajo ITIL con Asistentes Virtuales para la escuela de conducción de la ULEAM EP

### **1. JUSTIFICACIÓN**

La presente investigación se centra en satisfacer una necesidad de la escuela de conducción de la ULEAM EP, ya que esta empresa al implantar esta mesa de servicios que brindara una mejor atención a los usuarios, proponiendo alternativas de mejora para la gestión de servicios del área de tecnología mediante el uso de la mesa de servicios con la aplicación de asistentes virtuales para medir la eficiencia de la atención en la resolución de los problemas e incidentes informáticos para la escuela de conducción de la ULEAM-EP.

Es importante establecer una gestión de la disponibilidad en los servicios mediante una mesa de servicios para garantizar que los usuarios puedan acceder a los servicios tanto como sea necesario, en donde expresa Paredes et al. (2018) que lo más importante en el enfoque de la mesa de servicios de TI desde sus orígenes de "reparación" a un "punto de contacto único" para manejar todos los contactos con los usuarios finales, desde una visión basada en procesos de ITIL sobre la diferencia, donde se considera que una mesa de servicios de TI para operar una cantidad limitada de procesos, como la gestión de solicitudes de servicio y la gestión de cambios.

Es importante establecer las bases de los recursos necesarios a nivel de hardware, software y recursos humanos; para el correcto funcionamiento de la mesa de servicios ITIL, analizando alternativas de solución, donde se aplicará una metodología basada el diseño descriptivo de tipo experimental, realizando un estudio de campo que permitirá definir las causas que se presentan al no contar con los debidos procedimientos que requieren dar respuesta a soluciones, donde se aplican técnicas de observación directa, aplicación de una

encuesta al cuerpo administrativo y entrevista a las personas en el departamento informático.

La gestión en la implementación de la mesa de servicio en la escuela de conducción, dependerá de la incorporación de la mesa de servicios de TI mediante el uso de herramientas para habilitar sus capacidades basadas en ITIL introducidas con herramientas alineadas con el cumplimiento de las bases objetivas de la institución, donde los usuarios tendrán una nueva perspectiva en la mejora del servicio tecnológico brindado en la institución, puesto que los requerimientos serán reportados, registrados y se llevará un seguimiento y control.

## **2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Los procesos de ITIL se han utilizado durante décadas para optimizar la gestión de servicios de TI en organizaciones de todo el mundo, a ello afirma Belkadi et al. (2019), que debido a los cambios organizativos que puedan presentarse en la gestión de servicio donde puedan generar retrasos, confusiones administrativas, desorganización interna y problemas financieros, siendo importante establecer los procesos que aseguran la más alta calidad aplicando servicios de TI y la satisfacción del cliente sin sobrecargar los recursos o el presupuesto en las organizaciones.

Blumberg et al. (2019) expresa que en Australia varias organizaciones implementaron ITIL en donde los procesos de ITIL puede ser un poco desalentadores; los procesos parecen demasiado complicados y difíciles de implementar. Pero el hecho es que ITIL contribuyó en la ejecución de un conjunto de pautas, no un conjunto de reglas o estándares, donde el marco fue diseñado para que los profesionales elijan lo que funciona para ellos e ignoren el resto.

Existen aplicaciones del mundo real de los procesos de ITIL que demuestran cómo los procesos de ITIL abordan diferentes aspectos, gestionando la demanda para averiguar qué quiere su cliente, cuánto quiere y entregarlo de manera rentable; la gestión del cliente o la demanda del cliente, donde casi todas las empresas lo necesitan, evitando sobrestimar y puede

sufrir una pérdida, subestimar la demanda y puede perder oportunidades de ingresos y la satisfacción del cliente puede verse afectada.

Desde una perspectiva de ITIL, la gestión de la demanda es parte de la fase de estrategia de servicio del ciclo de vida de ITIL, donde analiza el uso actual de TI, predice futuras demandas de TI e implementa controles para garantizar que las demandas no superen las predicciones.

Para Prijadi et al. (2017) la estrategia de gestión en el proceso afecta a todos los demás aspectos de la prestación de servicios de TI, considerando que el caso de una escuela de conducción necesita una solución CRM, donde se debe establecer una gestión de las relaciones con los usuarios, definiendo las pautas, los principios y las prácticas que sigue su organización para guiar las interacciones con los usuarios. Idealmente, la institución logrará resultados que mejoran sus relaciones de servicio al cliente, impulsando los esfuerzos de retención de tramites e impulsando el crecimiento de la institución.

Concretamente el papel de la gestión de servicios no termina ahí, puesto que es necesario garantizar que la demanda real no abrume la infraestructura organizacional; tal vez debido a un crecimiento comercial inesperado o tal vez hay demasiados datos de usuarios y no hay una eficiente acción de respuesta que apremie el tiempo necesario para dar solución a problemas que puedan presentarse en las acciones informáticas dando una solución a los requerimientos de los usuarios.

En tal aspecto afirma Sadoughi et al. (2019) que para evitar pérdidas debido a esto, el proveedor de servicios puede especificar costos adicionales por uso después de cierto punto. O pueden sugerir poner algunos límites técnicos, por ejemplo, acelerando el ancho de banda disponible para el equipo administrativo.

En cuanto a un estudio realizado en Ecuador por Zambrano et al. (2018), muestra que

la aplicación de la ITIL como mesa de trabajo en las organizaciones públicas proporciona un análisis y una evaluación de sus estructuras de servicios de TI o estructuras empresariales actuales en función de un análisis de servicios.

Debido a la demanda de atención posteriormente se presentan acciones incorporadas mediante una mesa de trabajo para la transferencia de un servicio existente o nuevo a un sistema de gestión de aplicaciones estandarizado según las directrices de ITIL, la subcontratación de procesos comerciales individuales a proveedores de servicios externos o internos y la reestructuración y/o introducción de servicios.

Expresa Astudillo y Encalada (2019) que las implementaciones de ITIL mediante una mesa de trabajo, se ha prestado poca atención a las percepciones del personal de TI y los usuarios involucrados en una implementación de ITIL y su aceptación de un modo de prestación de servicios y soporte basado en ITIL. Las instituciones de formación educativa han brindado tecnología y recursos de capacitación durante un período de tiempo considerable y grupos, han ayudado a que la administración y el soporte de TI en la educación se conviertan en una profesión reconocida con la mayoría de los miembros informados y solidarios de ITIL, mitigando así muchos de los factores que pueden afectar el uso y las actitudes del cuerpo docente y área administrativa hacia la tecnología.

Al situar la investigación en un entorno en el que se han minimizado una serie de factores de confusión y los usuarios finales, como señalan Cifuentes (2017), como grupo se diferencian de los usuarios empresariales en que tienen más independencia y autonomía. sobre el uso de la tecnología, la intención es que los resultados contribuyan a comprender mejor qué tan bien el personal de TI y los usuarios a los que brindan soporte reciben el proceso ITIL para el soporte de servicios. Esto permite que la investigación refleje con mayor precisión las percepciones de los participantes en relación con el modelo particular de apoyo, su aceptación o evitación y su efecto en el uso de estrategias encaminadas a mejorar la perspectiva de

respuesta a necesidades que puedan presentarse en la Escuela de Conducción.

Muchas organizaciones que emprenden programas para mejorar sus procesos comerciales centrales y sus capacidades de prestación de servicios se sienten frustradas por la sensación de fracaso absoluto con respecto a sus ambiciosos objetivos. O, en el mejor de los casos, logran lo que consideran un éxito menor. Gran parte de esa frustración se puede atribuir directamente a un factor único y generalizado: la incapacidad de la gerencia para comprender que, al implementar procesos dentro de organizaciones tradicionales centradas en silos, en realidad están cambiando una gran parte de la cultura empresarial de TI, las funciones y las estructuras de responsabilidad.

La escuela de conducción de la ULEAM EP, cuenta con el personal administrativo el cual, cuando se presentan problemas informáticos, donde deben realizar el requerimiento a los técnicos del área de las Tic, para ser atendidos, teniendo que esperar el tiempo de disponibilidad de esta persona, así sea algo sencillo, ocasionando inconvenientes a los usuarios ya que sus requerimientos se demoran en ser atendidos, esto involucra insatisfacción por parte de los estudiantes, cuerpo administrativo y docente, al tener problemas que muchas veces siendo mínimos se tenga que esperar a que sean resueltos.

Estas acciones apremian tener retraso en la respuesta a las necesidades, en cuanto a las acciones que deben realizar para dar respuesta internamente a los inconvenientes que se presentan deben establecer de manera directa una mesa de trabajo, presentando problemas con las prácticas tradicionales como la falta de colaboración en los equipos de trabajo, por lo que menos colaborarán a diario, esto significa que existen barreras para brindar una excelente experiencia en la gestión de servicios a los usuarios, además es importante conocer la infraestructura tecnológica para gestionar los servicios para realizar de mejora manera la gestión de requerimientos, servicios y dar seguimiento, equilibrando y optimizando los procedimientos.

Ante lo expuesto es necesario establecer acciones para mejorar la gestión de servicios del área de tecnología mediante el uso de la mesa de servicios con la aplicación de asistentes virtuales para medir la eficiencia de la atención en la resolución de los problemas e incidentes informáticos para la escuela de conducción de la ULEAM-EP.

En base a lo investigado se plantea la siguiente pregunta principal de investigación:

- ¿Cómo influye la gestión de Servicio mediante la aplicación de una mesa de servicios bajo ITIL con Asistentes Virtuales para la escuela de conducción de la ULEAM EP?

Consecuentemente se establecen las siguientes preguntas secundarias:

- ¿Cuáles son las necesidades actuales en los tiempos de atención y servicios para la aplicación de los procesos en la gestión de servicios?
- ¿Cuál es la situación actual en la gestión de servicios que efectúa la escuela de conducción de la ULEAM-EP para la atención que brinda a usuarios interno y externos?
- ¿Cuáles son los servicios que presta el área de informática en la escuela de conducción de la ULEAM-EP para la implementación de una mesa de servicios mediante la aplicación de servicios TI?

### **3. OBJETIVO GENERAL**

Determinar la influencia en la aplicación de una mesa de servicios bajo ITIL para medir la eficiencia de la atención de la resolución de los problemas informáticos para la escuela de conducción de la ULEAM-EP.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Determinar las necesidades actuales en los tiempos de atención y servicios para la aplicación de los procesos en la gestión de servicios.
- Identificar la situación actual en la gestión de servicios que efectúa la escuela de

conducción de la ULEAM-EP para la atención que brinda a usuarios interno y externos.

- Evaluar los servicios que presta el área de informática en la escuela de conducción de la ULEAM-EP para la implementación de una mesa de servicios mediante la aplicación de servicios TI.

## **4. ANTECEDENTES Y MARCO TEÓRICO**

### **4.1. Antecedentes de la Investigación**

En un estudio realizado por Holt (2018), titulado “La influencia de una mesa de servicio basada en ITIL en las percepciones de los usuarios del servicio ITIL y su uso de las TIC desde la perspectiva del equipo de TI”, donde se conoce que al investigar las implementaciones de ITIL Service Desk en escuelas independientes en NSW con un enfoque en el personal de TI y la percepción del usuario y aceptación de la función y procesos de la mesa de servicio, también se investigan los efectos sobre frecuencia de uso de la tecnología y si hay alguna correlación.

Se llega a concluir que, en el análisis estadístico de las preguntas en el cuestionario de la encuesta junto con hallazgos de la evaluación de las respuestas cualitativas a las preguntas abiertas, evidenciando que en la implementación de una mesa de servicio e incluso puede estar detrás de las relaciones inusuales entre las percepciones de las tendencias de uso y falta de métricas para justificar las eficiencias. El tiempo fue un componente importante en muchas formas y apuntaló una aparente falta de compromiso real con el uso de una mesa de servicio y una eventual tolerancia, pero no plena adherencia a sus procesos. La anulación de estos procesos tanto por el personal de TI como por la base de usuarios fue visto varias veces en las respuestas y sin embargo, al mismo tiempo, se observó que la función de Service Desk había mejorado percepciones del equipo de TI, la prestación de servicios de TI y el mayor uso a través de generar seguridad y confianza en los usuarios.

El uso de una mesa de servicio basado en ITIL, entregado a través de un paquete de

software comercial a gestionar las solicitudes de soporte, mediante el Service Desk es el único proceso de marco ITIL implementado dentro de la institución y aunque se cree que el uso de la tecnología en la parte técnica, administrativa y educativa aumentó en los últimos siete años no tiene medios de cuantificar un mejor resultado.

La implementación de una mesa de trabajo bajo ITIL, puede mejorar los procesos internos de respuestas a problemas que se generan al gestionar un gran número de dispositivos, pero todavía acepta que la interacción personal es a menudo una mejor o más deseada forma de ofrecer y recibir apoyo.

Como segundo aporte se toma a consideración un estudio presentado por Gacenga (2018), titulado “Un marco de medición del rendimiento para servicios de TI en la administración bajo el esquema ITIL”, se puede reconocer que esta investigación proporciona recomendaciones sobre como medida no es suficiente aplicar los servicios TI, ya que los ejecutivos de negocios tienen objetivos muy diferentes para TI, lo que significa que el contexto o entorno en el que opera TI es un factor clave y debe tenerse en cuenta al buscar TI pagos, donde los factores internos y externos que influyen en la selección de métricas de ITSM identificados en este estudio proporcionan una guía que los gerentes pueden usar para dirigir su selección de las métricas de ITSM.

Aplicar ITIL dentro de los marcos de medición del desempeño desarrollado en este estudio puede ayudar a las organizaciones a integrar los informes de desempeño de ITSM, agregando métricas de desempeño de servicios de TI e informes para el nivel estratégico de administración. El marco de medición del desempeño de ITSM puede facilitar la organización de una mesa de servicios ITIL que procesa métricas y ayuda a las organizaciones para abordar la medición y reportar los desafíos que se están experimentando actualmente. El uso del rendimiento de ITSM métricas con limitaciones uso de marcos de medición del desempeño adjuntos puede ser evidencia de que tener métricas en el marco organizativo no alivia el

problema de la medición del rendimiento del desempeño.

Este estudio abordó el desafío permanente de la medición del desempeño que es crucial para las organizaciones que adoptan ITIL en sus esfuerzos por mejorar su servicio de TI, donde se introduce un paso importante para estandarizar el rendimiento de medición, y desarrolla un marco de desempeño al ser una herramienta valiosa para organizaciones, puesto que ayuda a los administradores de servicios a comprender mejor el desempeño de sus procesos e iniciar acciones de mejora para abordar las brechas identificadas.

Como tercer aporte se toma a consideración un estudio realizado por Yanez y Chavez (2016) titulado “Propuesta de mejoramiento del proceso de capacitación aplicando ITIL V3 en la gestión del servicio, e implementación de la propuesta dirigida a la Empresa Hawa Solutions”, donde se puede evidenciar que el proceso de capacitación para aplicar ITIL V3 en la gestión de servicios implica conocer las mejores prácticas para administrar y entregar servicios de TI. Esto incluye la comprensión de las diversas etapas del ciclo de vida del servicio, como la estrategia del servicio, el diseño, la transición, la operación y la mejora continua del servicio. Los participantes en la capacitación aprenderán sobre las funciones y responsabilidades de los diferentes procesos de ITIL y cómo implementarlos de manera efectiva en su organización. La capacitación también puede cubrir temas como la gestión de incidentes y problemas, la gestión de cambios y la gestión del nivel de servicio. En general, el objetivo de la capacitación es ayudar a las organizaciones a mejorar la eficiencia y la eficacia de sus procesos de gestión de servicios de TI.

## **4.2. MARCO TEÓRICO**

### **1.1. Metodología ITIL V3**

ITIL (Biblioteca de infraestructura de tecnología de la información) V3 es un marco para las mejores prácticas en la gestión de servicios de TI. Proporciona un enfoque sistemático para administrar y brindar servicios de TI para satisfacer las necesidades de una organización. “La metodología ITIL V3 se basa en el ciclo de vida del servicio, que consta de cinco etapas principales: estrategia del servicio, diseño del servicio, transición del servicio, operación del servicio y mejora continua del servicio” (Peña, 2012).

En la etapa de estrategia de servicio, las organizaciones definen su enfoque general para brindar servicios de TI. Esto incluye identificar los objetivos de negocio que los servicios de TI deben respaldar, determinar qué servicios ofrecer y establecer la cartera de servicios.

La etapa de diseño del servicio implica diseñar y desarrollar los servicios de TI que se han identificado en la etapa de estrategia del servicio. Esto incluye la creación de procesos, procedimientos y estándares para brindar y respaldar los servicios.

Durante la etapa de transición del servicio, los servicios de TI se preparan para su implementación y se ponen a disposición de los usuarios. Esto incluye pruebas, capacitación y documentación para garantizar una transición sin problemas a la etapa de operación del servicio.

La etapa de operación del servicio es donde los servicios de TI se entregan realmente a los usuarios. Esto incluye el seguimiento y control de los servicios, así como la gestión de incidencias y problemas que puedan surgir.

Finalmente, la etapa de mejora continua del servicio se trata de revisar y mejorar continuamente los servicios de TI para garantizar que satisfagan las necesidades cambiantes de la organización. Esto incluye la identificación de áreas de mejora, la implementación de

mejoras y la medición de la eficacia de esas mejoras.

En general, la metodología ITIL V3 ayuda a las organizaciones a administrar y brindar mejor los servicios de TI, lo que puede conducir a una mayor eficiencia, eficacia y satisfacción del cliente. Es ampliamente adoptado por organizaciones de todo el mundo y se ha convertido en un estándar para la gestión de servicios de TI.

Los principales beneficios de utilizar el marco ITIL (Biblioteca de infraestructura de tecnología de la información) para las mejores prácticas en la gestión de servicios de TI incluyen:

**Eficiencia mejorada:** al seguir los procesos y procedimientos de ITIL, las organizaciones pueden optimizar sus procesos de administración de servicios de TI y reducir el tiempo y el esfuerzo necesarios para brindar y brindar soporte a los servicios de TI. Esto puede conducir a una mayor eficiencia y productividad.

**Mayor satisfacción del cliente:** al seguir el marco de ITIL, las organizaciones pueden asegurarse de que sus servicios de TI satisfagan las necesidades de sus clientes y se entreguen de manera consistente y confiable. Esto puede conducir a una mayor satisfacción y lealtad del cliente.

**Mayor agilidad comercial:** al seguir las mejores prácticas de ITIL para la gestión de incidentes y problemas, las organizaciones pueden resolver los problemas que surjan de manera más rápida y efectiva, lo que puede ayudarlas a mantener la continuidad del negocio y reducir el impacto de las interrupciones.

**Gestión de costos mejorada:** al seguir las mejores prácticas de ITIL para la gestión de cambios y versiones, las organizaciones pueden controlar mejor los costos al minimizar los riesgos asociados con los cambios en los sistemas y servicios de TI.

**Seguridad mejorada:** al seguir las mejores prácticas de ITIL para la gestión de la

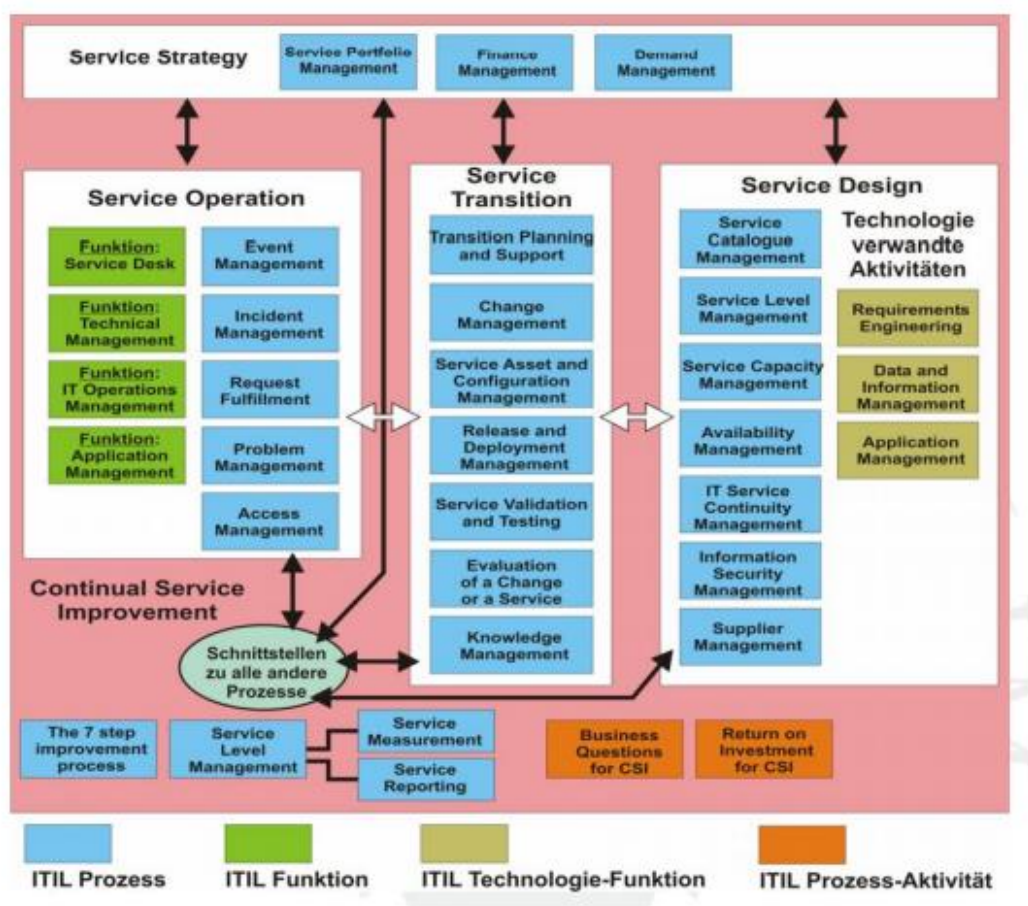
seguridad, las organizaciones pueden proteger mejor sus sistemas y datos de TI de amenazas y vulnerabilidades.

**Alineación estratégica mejorada:** al seguir los procesos de estrategia de servicio de ITIL, las organizaciones pueden alinear mejor sus servicios de TI con sus metas y objetivos comerciales generales.

En general, el uso de ITIL puede ayudar a las organizaciones a administrar y brindar mejor los servicios de TI, lo que puede conducir a una mayor eficiencia, eficacia, satisfacción del cliente y agilidad comercial.

*Figura 1*

*Procesos y funciones considerados en ITIL V3*



Fuente: Estrategia del Servicio basada en ITIL@V3 – Guía de Gestión Jan van Bon, Arjen de Jong, Axel Kolthof

### 1.1.1. Estrategia del Servicio

“La Estrategia del Servicio proporciona orientación sobre cómo diseñar, desarrollar y poner en práctica la gestión de servicios no sólo como una capacidad organizativa, sino como un activo estratégico”. (OCG, 2011,p.8-11).

La estrategia de servicio de ITIL (Biblioteca de infraestructura de tecnología de la información) es la primera etapa del ciclo de vida del servicio de ITIL. Se trata de definir el enfoque general para la entrega y gestión de servicios de TI dentro de una organización. El objetivo principal de la estrategia de servicio es garantizar que los servicios de TI estén alineados con las metas y objetivos comerciales de la organización.

Los procesos clave involucrados en la estrategia de servicio de ITIL incluyen:

**Gestión de la cartera de servicios:** implica la gestión de la cartera de servicios de TI que ofrece la organización, incluida la identificación de nuevos servicios para ofrecer, el retiro de los servicios existentes y la priorización del desarrollo y la implementación de nuevos servicios.

**Gestión de la demanda:** Esto implica comprender las necesidades y demandas de la empresa para los servicios de TI y garantizar que se disponga de los recursos adecuados para satisfacer esas demandas.

**Gestión financiera:** implica gestionar el presupuesto y los costes asociados con la prestación y el soporte de los servicios de TI, incluido el desarrollo de modelos de fijación de precios y análisis de costes y beneficios.

**Gestión de relaciones comerciales:** esto implica construir y mantener relaciones con las partes interesadas clave dentro de la organización, incluidos los usuarios comerciales, el personal de TI y los proveedores de servicios externos.

En general, ITIL Service Strategy ayuda a las organizaciones a garantizar que sus servicios de TI estén alineados con los objetivos comerciales, satisfagan las necesidades de los clientes y se entreguen de manera rentable. Es una base importante para la gestión y entrega satisfactorias de los servicios de TI durante el resto del ciclo de vida del servicio.

### **1.1.2. Diseño del Servicio**

“El Servicio de Diseño proporciona una guía para el diseño y desarrollo de los servicios y procesos de gestión de servicios. Abarca los principios de diseño y métodos para convertir los objetivos estratégicos en catálogo de servicios y servicios activos”. (OGC, 2008,p. 6-7).

El diseño del servicio ITIL (Biblioteca de infraestructura de tecnología de la información) es la segunda etapa del ciclo de vida del servicio ITIL. Implica diseñar y desarrollar los servicios de TI que se han identificado en la etapa de estrategia de servicio. El objetivo principal del Diseño de Servicios es crear procesos, procedimientos y estándares para brindar y respaldar los servicios de TI de manera consistente y confiable.

Los procesos clave involucrados en el diseño de servicios de ITIL incluyen:

**Gestión del nivel de servicio:** Implica establecer y gestionar los acuerdos de nivel de servicio (SLA) que definen el nivel de servicio que la organización brindará a sus clientes.

**Gestión de la capacidad:** implica garantizar que la organización disponga de los recursos adecuados para satisfacer las demandas de sus servicios de TI, incluido el hardware, el software y el personal.

**Gestión de la disponibilidad:** esto implica garantizar que los servicios de TI estén disponibles para los usuarios cuando sea necesario, incluido el desarrollo de planes de contingencia para abordar las interrupciones y otras interrupciones.

**Gestión de la continuidad del servicio:** esto implica desarrollar e implementar planes para mantener la continuidad del negocio en caso de una interrupción o desastre importante.

**Gestión de la seguridad de la información:** esto implica proteger los sistemas y datos de TI de la organización contra amenazas y vulnerabilidades.

En general, ITIL Service Design ayuda a las organizaciones a crear procesos y estándares para brindar y respaldar servicios de TI de manera consistente y confiable. Esto es fundamental para garantizar la calidad y disponibilidad de los servicios que la organización brinda a sus clientes.

### **1.1.3. Transición del Servicio**

“La Transición del Servicio proporciona una guía para el desarrollo y la mejora de las capacidades para la transición de los servicios nuevos y modificados en operaciones.” (ITIL Service Transition, p.1-11).

La transición del servicio ITIL (Biblioteca de infraestructura de tecnología de la información) es la tercera etapa del ciclo de vida del servicio ITIL. Implica preparar los servicios de TI que han sido diseñados en la etapa de diseño del servicio para su despliegue y ponerlos a disposición de los usuarios. El objetivo principal de la transición del servicio es garantizar una transición fluida a la etapa de operación del servicio, incluidas las pruebas, la capacitación y la documentación.

Los procesos clave involucrados en la Transición del Servicio ITIL incluyen:

**Gestión de cambios:** implica el proceso controlado para introducir cambios en el entorno de TI, incluida la evaluación de los riesgos e impactos de esos cambios.

**Gestión de lanzamientos e implementaciones:** esto implica coordinar el lanzamiento de servicios de TI nuevos o actualizados, incluidas las pruebas, la capacitación y la documentación.

**Validación y prueba del servicio:** esto implica probar los servicios de TI para garantizar que cumplan con los requisitos especificados y estén listos para su implementación.

**Gestión de configuración y activos de servicio:** esto implica mantener registros precisos de las configuraciones y los activos de TI que se utilizan para brindar y respaldar los servicios de TI.

En general, ITIL Service Transition ayuda a las organizaciones a garantizar que los servicios de TI que ofrecen sean de alta calidad y estén listos para su implementación. Es un paso importante en el ciclo de vida del servicio que ayuda a garantizar el buen funcionamiento de los servicios de TI una vez que están disponibles para los usuarios.

#### **1.1.4. Operación del Servicio**

“La guía engloba prácticas en la gestión de la Operación del Servicio. Ella incluye orientación sobre el logro de la eficacia y eficiencia en la prestación y apoyo de los servicios a fin de garantizar el valor para el cliente y el servicio al proveedor”. (ITIL Service Operation, págs. 7-10).

Para Baygorrea (2017) la operación del servicio ITIL (Biblioteca de infraestructura de tecnología de la información) es la cuarta etapa del ciclo de vida del servicio ITIL. Implica la entrega de servicios TI a los usuarios y la gestión de las incidencias y problemas que puedan surgir. El objetivo principal de la Operación del Servicio es garantizar que los servicios de TI se entreguen de manera consistente y confiable para satisfacer las necesidades de la organización.

Los procesos clave involucrados en la Operación del Servicio ITIL incluyen:

**Gestión de incidentes:** implica el proceso de identificar, diagnosticar y resolver incidentes que interrumpen la disponibilidad o el rendimiento de los servicios de TI.

**Gestión de problemas:** implica el proceso de identificar y abordar las causas raíz de los incidentes para evitar que vuelvan a ocurrir en el futuro.

**Cumplimiento de solicitudes:** implica el proceso de gestión de solicitudes de usuarios

de servicios de TI nuevos o modificados.

**Gestión de eventos:** implica el proceso de seguimiento y gestión de eventos que pueden afectar a los servicios de TI, como el mantenimiento o las actualizaciones.

**Gestión de acceso:** esto implica el proceso de control de acceso a los servicios de TI, incluido el aprovisionamiento y desaprovisionamiento de cuentas de usuario.

En general, ITIL Service Operation ayuda a las organizaciones a garantizar que sus servicios de TI se entreguen de manera consistente y confiable para satisfacer las necesidades del negocio. Es un paso importante en el ciclo de vida del servicio que ayuda a mantener la disponibilidad y el rendimiento de los servicios de TI..

#### **1.1.5. Mejora Continua del Servicio (CSI)**

“Esta guía es fundamental en la creación y el mantenimiento de valor para clientes a través de un mejor diseño, implantación y operación de los servicios”. (ITIL, Mejora Continua, p.3-11).

La mejora continua del servicio (CSI) es la quinta y última etapa del ciclo de vida del servicio ITIL (Biblioteca de infraestructura de tecnología de la información). Implica un proceso continuo de revisión y mejora de los servicios de TI para satisfacer las necesidades cambiantes de la organización. El objetivo principal de CSI es garantizar que los servicios de TI estén continuamente alineados con las metas y objetivos comerciales de la organización.

Los procesos clave involucrados en CSI incluyen:

**Revisión del servicio:** esto implica revisar regularmente el rendimiento y la eficacia de los servicios de TI para satisfacer las necesidades del negocio.

**Medición del servicio:** esto implica recopilar y analizar datos sobre el rendimiento y la calidad de los servicios de TI para identificar áreas de mejora.

**Planificación de mejora del servicio:** esto implica identificar y priorizar oportunidades para mejorar los servicios de TI y desarrollar un plan para implementar esas mejoras.

**Implementación de la mejora del servicio:** Esto implica implementar el plan de mejora y monitorear los resultados para garantizar que las mejoras sean efectivas.

**Revisión de mejora del servicio:** esto implica revisar los resultados de los esfuerzos de mejora para garantizar que hayan alcanzado los resultados deseados e identificar cualquier área adicional para mejorar.

En general, CSI es una parte importante del ciclo de vida del servicio ITIL que ayuda a las organizaciones a garantizar que sus servicios de TI estén continuamente alineados con las necesidades cambiantes del negocio. Al revisar y mejorar periódicamente sus servicios de TI, las organizaciones pueden mantener un alto nivel de eficiencia, eficacia y satisfacción del cliente.

#### **1.1.6. Gestión de incidentes ITIL**

Para Yurivilca (2019) la gestión de incidentes de ITIL es el proceso de identificar, diagnosticar y resolver incidentes que interrumpen la disponibilidad o el rendimiento de los servicios de TI. El objetivo principal de la gestión de incidentes es restaurar la operación normal del servicio lo más rápido posible y minimizar el impacto de las interrupciones en el negocio.

Los procesos clave involucrados en la gestión de incidentes de ITIL incluyen:

**Identificación de incidentes:** implica el proceso de identificar y documentar los incidentes a medida que ocurren. Esto se puede hacer a través de sistemas de monitoreo, informes de usuarios u otros métodos.

**Clasificación de incidentes:** Esto implica categorizar los incidentes en función de su gravedad e impacto en el negocio. Esto ayuda a priorizar la resolución de incidentes y asignar

recursos en consecuencia.

**Diagnóstico de incidentes:** Esto implica identificar la causa raíz del incidente y determinar el curso de acción apropiado para su resolución.

**Resolución de incidencias:** Implica implementar los pasos necesarios para resolver la incidencia y restablecer el normal funcionamiento del servicio.

**Cierre del incidente:** Esto implica documentar la resolución del incidente y cualquier acción tomada para evitar que ocurran incidentes similares en el futuro.

En general, ITIL ayuda a las organizaciones a garantizar que las interrupciones en los servicios de TI se aborden de manera rápida y efectiva para minimizar el impacto en el negocio. Al seguir un enfoque estructurado y sistemático para la resolución de incidentes, las organizaciones pueden mantener la disponibilidad y el rendimiento de sus servicios de TI y mejorar la satisfacción del cliente.

### **1.1.7. Gestión de problemas de ITIL**

“La gestión de problemas de ITIL (Biblioteca de infraestructura de tecnología de la información) es el proceso de identificar y abordar las causas raíz de los incidentes para evitar que vuelvan a ocurrir en el futuro” (Melendez y Dávila, 2018).. El objetivo principal de la gestión de problemas es identificar y resolver los problemas que provocan interrupciones en la disponibilidad o el rendimiento de los servicios de TI, y evitar que ocurran problemas similares en el futuro.

Los procesos clave involucrados en la gestión de problemas de ITIL incluyen:

**Identificación de problemas:** implica el proceso de identificar problemas que están causando incidentes o que tienen el potencial de causar incidentes en el futuro.

**Investigación del problema:** implica realizar un análisis exhaustivo del problema para

identificar la causa raíz y determinar el curso de acción adecuado para su resolución.

**Resolución de problemas:** Esto implica implementar los pasos necesarios para resolver el problema y evitar que ocurran problemas similares en el futuro.

**Cierre del problema:** esto implica documentar la resolución del problema y cualquier acción tomada para evitar que ocurran problemas similares en el futuro.

**Base de datos de errores conocidos:** Este es un repositorio de información sobre errores conocidos y sus resoluciones que se puede utilizar para resolver incidentes rápidamente y evitar que ocurran problemas similares en el futuro.

En general, ITIL Problem Management ayuda a las organizaciones a identificar y abordar las causas fundamentales de los incidentes para mejorar la disponibilidad y el rendimiento de sus servicios de TI. Al abordar los problemas de manera proactiva, las organizaciones pueden reducir la cantidad de interrupciones y mejorar la satisfacción del cliente.

#### **1.1.8. Etapas de los procesos de ITIL**

“Muchas herramientas de ITSM todavía utilizan ITIL v3/2011, que se basa en el concepto de 5 etapas del ciclo de vida del servicio. Es importante tener en cuenta que el ciclo de vida del servicio no está incluido en ITIL 4” (Quezada, 2019).

La definición técnica del ciclo de vida del servicio de ITIL es: “Un enfoque de la gestión de servicios de TI que hace hincapié en la importancia de la coordinación y el control de las diversas funciones, procesos y sistemas necesarios para gestionar el ciclo de vida completo de los servicios de TI” (Maquera, 2019).

Las etapas del proceso ITIL se refieren a las cinco etapas principales del ciclo de vida del servicio ITIL: estrategia del servicio, diseño del servicio, transición del servicio, operación del servicio y mejora continua del servicio. Estas etapas brindan un enfoque sistemático para

administrar y brindar servicios de TI a fin de satisfacer las necesidades de la organización.

**Estrategia de servicio:** esta etapa implica definir el enfoque general para brindar y administrar servicios de TI dentro de la organización. Esto incluye identificar los objetivos de negocio que los servicios de TI deben respaldar, determinar qué servicios ofrecer y establecer la cartera de servicios.

**Diseño del servicio:** esta etapa implica diseñar y desarrollar los servicios de TI que se han identificado en la etapa de estrategia del servicio. Esto incluye la creación de procesos, procedimientos y estándares para brindar y respaldar los servicios.

**Transición del servicio:** esta etapa implica preparar los servicios de TI para su implementación y ponerlos a disposición de los usuarios. Esto incluye pruebas, capacitación y documentación para garantizar una transición sin problemas a la etapa de operación del servicio.

**Operación del servicio:** Esta etapa involucra la entrega de servicios de TI a los usuarios y la gestión de incidentes y problemas que puedan surgir. Esto incluye el seguimiento y control de los servicios, así como la gestión de incidencias y problemas.

**Mejora continua del servicio:** esta etapa implica un proceso continuo de revisión y mejora de los servicios de TI para satisfacer las necesidades cambiantes de la organización. Esto incluye la identificación de áreas de mejora, la implementación de mejoras y la medición de la eficacia de esas mejoras.

En general, las etapas del proceso de ITIL brindan un enfoque sistemático para administrar y brindar servicios de TI dentro de una organización. Al seguir las mejores prácticas descritas en cada etapa, las organizaciones pueden mejorar la eficiencia, la eficacia y la satisfacción del cliente de sus servicios de TI.

## 1.2. MESA DE SERVICIOS

La definición de ITIL de una mesa de servicio según Conde et al. (2019) es que “el único punto de contacto entre el proveedor de servicios y los usuarios. Una mesa de servicio típica gestiona incidentes y solicitudes de servicio, y también maneja la comunicación con los usuarios” (p. 72)

Según García et al. (2019) una mesa de servicio de ITIL es un punto central de contacto para las solicitudes de servicio y soporte relacionadas con TI dentro de una organización. Es responsable de gestionar las incidencias, problemas y solicitudes de servicio de los usuarios y velar por que sean atendidos en tiempo y forma. El objetivo principal de Service Desk es proporcionar un único punto de contacto para el soporte de TI, que puede ayudar a mejorar la eficiencia y eficacia de la gestión de servicios de TI dentro de la organización.

Los procesos clave involucrados en ITIL Service Desk incluyen:

**Gestión de incidentes:** implica el proceso de identificar, diagnosticar y resolver incidentes que interrumpen la disponibilidad o el rendimiento de los servicios de TI.

**Gestión de problemas:** implica el proceso de identificar y abordar las causas raíz de los incidentes para evitar que vuelvan a ocurrir en el futuro.

**Cumplimiento de solicitudes:** implica el proceso de gestión de solicitudes de usuarios de servicios de TI nuevos o modificados.

**Gestión del nivel de servicio:** Implica establecer y gestionar los acuerdos de nivel de servicio (SLA) que definen el nivel de servicio que la organización brindará a sus clientes.

**Gestión de configuración y activos de servicio:** esto implica mantener registros precisos de las configuraciones y los activos de TI que se utilizan para brindar y respaldar los servicios de TI.

En general, el Service Desk de ITIL desempeña un papel fundamental en la gestión y prestación de servicios de TI dentro de una organización. Al proporcionar un único punto de contacto para el soporte de TI y administrar incidentes, problemas y solicitudes de servicio, Service Desk ayuda a mejorar la eficiencia y eficacia de la administración de servicios de TI y mejorar la satisfacción del cliente.

### **1.2.1. Actividades mediante una mesa de servicios**

“En su forma más simple, una mesa de servicios consta de un número de teléfono y una persona que puede resolver los problemas de los clientes en tiempo real” (Peña, 2017, p. 41). Este enfoque no escala bien, por lo que las mesas de ayuda más maduras incorporan equipos de soporte de profesionales de atención al cliente que realizan algunas o todas las siguientes funciones:

- a. **Aceptación de solicitud de ayuda:** Los equipos de la mesa de servicios manejan las solicitudes en tiempo real que los clientes u otros usuarios autorizados envían por correo electrónico, teléfono o aplicaciones de mensajería.
- b. **Creación de boletos:** El personal usa el software de la mesa de servicios para crear tickets de la mesa de servicios que rastrean la atención al cliente. Cuando una llamada inicial no se puede resolver de inmediato, el personal de la mesa de servicios usa el sistema de tickets para asegurarse de que las solicitudes de los clientes se resuelvan de manera oportuna.
- c. **Gestión de entradas:** Una persona o un software enruta los tickets de ayuda a la mesa de servicios correcta. El software de tickets de la mesa de servicios está diseñado para garantizar que las solicitudes de servicio se enruten a los equipos de servicio correctos.
- d. **Respuesta:** El personal responde a las preguntas de los clientes enviadas en los tickets de la mesa de servicios y resuelve los problemas.

- e. **Escalada:** Cuando el profesional de atención al cliente no puede resolver una solicitud, el siguiente paso es enrutar el ticket a otro miembro del equipo o escalarlo al siguiente nivel. La escalada de un ticket solo debe ocurrir después de que el personal de la mesa de servicio que respondió inicialmente agote sus propios recursos para resolver un problema del cliente.

### 1.2.2. Niveles del sistema de la mesa de servicios

Expresa Baños et al. (2018) que el sistema de niveles de la mesa de servicios permite una rápida escalada de problemas más complejos, al mismo tiempo que resuelve los tickets más simples más rápido.

El personal de la mesa de servicios utiliza una base de conocimientos de la mesa de servicios para descubrir si ya se identificó un problema del cliente y, de ser así, cuál fue la resolución. El personal debe poder agregar y actualizar contenido en la base de conocimiento a medida que descubre nuevas solicitudes de los clientes.

En empresas más grandes, una mesa de servicios puede consistir en un equipo de servicio al cliente. Este es un grupo de expertos que utiliza software de mesa de servicios para rastrear el estado de los problemas. También utilizan otro software especial para analizar problemas y monitorear cuestiones como el estado de la red de telecomunicaciones de una empresa.

El software de la mesa de servicios también se utiliza para realizar un seguimiento de la satisfacción y la experiencia del cliente. Algunas funciones de una buena mesa de servicios son las siguientes:

- a. **Canales de soporte centralizados.** Las buenas mesas de ayuda proporcionan un canal de entrada para las solicitudes de soporte. A menudo tienen una puerta de enlace centralizada para soporte a través de una línea directa o un sitio web de la mesa de

servicios y mantienen los flujos de trabajo de la mesa de servicios transparentes para los usuarios.

- b. **Priorización de la respuesta a los problemas de los clientes.** Las buenas mesas de ayuda optimizan el tiempo de respuesta. Para ello, supervisan métricas clave , como la rapidez con la que el personal de la mesa de servicios responde a los nuevos tickets y la rapidez con la que se resuelven los tickets.
- c. **Identificación de problemas de productos.** Las mesas de ayuda que funcionan correctamente utilizan métricas para rastrear los problemas que están causando muchas llamadas de ayuda.
- d. **Interacción con el cliente.** Una mesa de servicios puede ser la forma principal en que los clientes interactúan con un proveedor de tecnología. Las mejores mesas de ayuda brindan un canal de comunicación entre la organización y los usuarios o clientes.

Las mesas de ayuda modernas pueden ser costosas de configurar y mantener, pero las mesas de ayuda de servicio al cliente orientadas al exterior suelen ser una parte importante del esfuerzo de marketing de una organización. Las mesas de ayuda internas también pueden contribuir al resultado final de la organización al mejorar la eficiencia operativa para todos los empleados.

### **1.2.3. Tipos de mesas de servicios**

Según Zumba et al. (2018) cada mesa de servicios es diferente, la mayoría cae en una de las siguientes cuatro categorías:

- Las mesas de ayuda web o en la nube operan completamente en línea. Esto permite a las organizaciones distribuir su personal y recursos informáticos y aún así poder responder a las solicitudes de los clientes, sin importar dónde se encuentren.

- Las mesas de ayuda locales operan en una ubicación física.
- Las mesas de ayuda empresarial operan en empresas y otras organizaciones grandes.
- Las mesas de ayuda de código abierto son las que usan software de código abierto o están diseñadas para ser abiertas y accesibles para cualquier persona, a diferencia de las mesas de ayuda con muros de pago u otras limitaciones sobre quién puede acceder a ellas.

Para optimizar las funciones de la mesa de servicios, especialmente para mejorar la CX, las grandes organizaciones construyen su función de mesa de servicios en formas que combinan estos diferentes tipos de mesa de servicios. Esto permite a los clientes tener acceso a las funciones de ayuda a través de sus canales de comunicación preferidos.

Por ejemplo, algunas empresas ofrecen mesas de ayuda basadas en la nube para soporte global. Al mismo tiempo, también incorporan centros de ayuda locales en las sucursales para brindar acceso inmediato a la experiencia, así como al hardware y software comúnmente solicitado.

Algunas mesas de ayuda utilizan la automatización para brindar soporte de autoservicio gratuito o de bajo costo. Este tipo de mesa de servicios generalmente proporciona un portal de autoservicio a través del cual los clientes internos o externos pueden enviar solicitudes de tareas de soporte comunes. Las solicitudes entrantes se ingresan en el sistema y el enrutamiento automatizado de tickets en el sistema de la mesa de servicios dirige las solicitudes al destino apropiado. Los sistemas de mesa de servicios a menudo utilizan la automatización para responder a preguntas comunes y para facilitar los flujos de trabajo y la gestión de activos.

#### **1.2.4. Características de una mesa de servicios**

Rodríguez et al. (2018), expresa que las características de una mesa de servicios permiten mejorar la eficiencia y eficacia en los procesos de respuesta enfocados a mejorar las

funciones administrativas y operativas, los mejores productos de software de mesa de servicios comparten las siguientes características:

- Apoyar las funciones de gestión de la mesa de servicios;
- Proporcionar un marco para ingresar nuevos boletos en el punto de contacto inicial con el cliente;
- Ofrecer herramientas de gestión de servicios para monitorear y administrar la asignación y finalización de las solicitudes de los clientes; y
- Proporcionar capacidades de enrutamiento para asignar problemas al equipo o a la persona más adecuada para responder a ellos.

Las mesas de ayuda dependen en última instancia de las personas que brindan ayuda a los clientes. Si bien el conocimiento técnico de los productos respaldados es importante, la falta de conocimiento se puede suplantar fácilmente con capacitación y una buena base de conocimientos para la línea de productos.

Las cualidades más importantes para el personal de la mesa de servicios incluyen las siguientes:

- a. **Escucha activa.** “El personal de la mesa de servicios que se comunica con los clientes o usuarios finales se desempeña mejor cuando sabe escuchar, es capaz de permanecer en silencio mientras los clientes hablan y hacen las preguntas correctas” (Hernández y Lesmes, 2018, p. 44).
- b. **Empatía.** “En la mayoría de los casos, los clientes solo usan la mesa de servicios cuando están bajo el estrés de no poder hacer su trabajo; no importa cuán trivial sea la solución, el personal de la mesa de servicios con un estilo empático es más efectivo” (San Martín y Ortega, 2020, p. 24).

- c. **Curiosidad.** “Si bien no es necesario, ni posible, que un agente de la mesa de servicios sepa todo sobre todos los productos admitidos, los agentes deben tener un buen sentido de curiosidad acerca de cómo funcionan sus productos de soporte” (Siegel y Barros, 2017, p. 11).
- d. **Paciencia.** “Esta habilidad puede ser más importante que el conocimiento del producto para una buena atención” (Beltrán, 2021, p. 20).

Estas habilidades blandas son más importantes que el conocimiento técnico y las habilidades técnicas. Las lagunas en el conocimiento se pueden remediar fácilmente, pero aprender interacción social y otras habilidades blandas no es tan fácil.

### **3. SITUACION ACTUAL DE LA ESCUELA DE CONDUCCION**

Mediante este apartado se desarrolló basado en un estudio con diseño descriptivo permitiendo conocer desde las buenas practicas de ITIL los procesos internos de las TI, estableciendo un cuestionario que permite conocer el estado situacional, tomando como referencia poblacional a 190 estudiantes, 4 instructores, 9 personas en la parte administrativa y 3 personas en la parte informática.

Donde se aplica un estudio de tipo mixto considerando cuantitativamente debido a la totalidad de población donde se realiza un estudio de campo y cualitativo mediante un enfoque documental donde se abstrae la información pertinente que contribuyó al logro de los objetivos, sin embargo, de acuerdo a la investigación solo se realiza una evaluación del sistema más no la selección o implementación de uno.

#### **3.1. Análisis Funcional de la ECCP**

El funcionamiento de la Escuela de Capacitación para Conductores Profesionales (ECCP), se regirá a lo estipulado en el presente Reglamento y al “Reglamentó de Escuelas de Capacitación para Conductores Profesionales” expedido por el Directorio de la Agencia

Nacional de Regulación y Control de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, mediante Resolución No. 010-DIR-2015-ANT de fecha 09 de febrero de 2015; así como a las reformas o reglamentos futuros que expida la ANT, con lo cual se deberá reformar el presente Reglamento de ser el caso.

#### Dirección General Administrativa

**Misión:** Regir la existencia y funcionamiento de la Escuela de Capacitación para Conductores Profesionales, así como coordinar, supervisar, dirigir, evaluar y fortalecer los procesos, mediante la planificación estratégica, operativa y técnica de los servicios que ofrecer la ECCP, garantizando siempre el cumplimiento de la normativa legal vigente.

**Responsable:** Director/a General Administrativo de la Escuela de Capacitación para Conductores Profesionales.

#### Director Pedagógico ECCP

**Misión:** Planificar, ejecutar y supervisar la gestión técnico pedagógica de la Escuela de Capacitación para Conductores Profesionales – ECCP, con el asesoramiento del Director General Administrativo.

**Responsable:** Director/a Pedagógico de la ECCP

#### Tesorería ECCP

**Misión:** Controlar supervisar, registrar, emitir y efectuar todo lo referente a los egresos e ingresos de la ECCP.

El tesorero/a de la ECCP, será quien se encuentre en funciones de Tesorero/a de la EPULEAM.

**Responsable:** Tesorero/a de la EPULEAM.

## **Secretaria ECCP**

**Misión:** Analizar toda la documentación que se recibe en la ECCP y mantener su archivo, coordinar el desarrollo y despacho de los procesos documentales recibidos y tramitados en la ECCP, así como dar fe en los diferentes actos administrativos.

**Responsable:** Secretario/a de la ECCP

## **Cuerpo de Docente Nivel Superior ECCP**

**Misión:** Impartir la enseñanza académica de los cursos de formación y capacitación de la ECCP.

**Responsables:** Docentes de la ECCP.

## **Asesor Técnico en Educación y Seguridad Vial**

**Misión:** Vigilar, supervisar y velar por el cumplimiento del programa de estudios sobre educación y seguridad vial, así como preparar y dictar cursos, conferencias o seminarios sobre educación y seguridad vial a docentes, instructores de conducción y comunidad en general.

**Responsable:** Asesor Técnico en Educación y Seguridad Vial de la ECCP.

## **Instructores de Conducción y Educación Vial**

**Misión:** Impartir la enseñanza teórica y practica a los alumnos de la ECCP.

**Responsables:** Instructores de Conducción y Educación Vial de la ECCP.

## **Inspector ECCP**

**Misión:** Supervisar y controlar el proceso de matriculación y cumplimiento de los requisitos reglamentarios por parte de los alumnos, así como controlar que el cuerpo docente, instructores y alumnos cumplan con sus obligaciones y guarden orden y disciplina.

**Responsable:** Inspector de la ECCP.

## **Contabilidad ECCP**

**Misión:** Contabilizar, controlar, supervisar, registrar, todo lo referente a los egresos e ingresos de la ECCP.

El contador/a de la ECCP será quien se encuentre en funciones de Contador/a General de la EPULEAM.

**Responsable:** Contador/a General de la EPULEAM.

## **Evaluador Psicosensométrico ECCP**

**Misión:** Evaluar, determinar y garantizar la veracidad de las evaluaciones de los exámenes psicosensométricos tomados a los usuarios de la ECCP, así como informar al Director General Administrativo sobre el proceso de evaluación psicosensométrica.

**Responsable:** Evaluador/a Psicosensométrico de la ECCP.

## **Evaluador Psicológico ECCP**

**Misión:** Evaluar, determinar y garantizar la veracidad de las evaluaciones de los exámenes psicológicos tomados a los usuarios de la ECCP, así como informar al Director General Administrativo sobre el proceso de evaluación psicológica.

**Responsable:** Evaluador Psicológico de la ECCP.

### **3.2. Análisis de la situación actual de la escuela de conducción de la ULEAM EP**

El objetivo de este proceso permitió facilitar una mejor comprensión en el conocimiento del estado actual de la mesa de servicios que ofrece la escuela de conducción basado en el riesgo, el valor y la orientación proporcionada por sus prácticas de control correspondientes.

#### **3.2.1. Evaluación de la escuela de conducción de la ULEAM EP**

Se evalúa a la escuela de conducción ULEAM EP mediante los grados de madurez

según un modelo de madurez y esquema de evaluación, el mismo que se detalla a continuación:

- a) **Valor 1 – 2: Estado de Gestión Inicial:** El proceso no ha sido registrado formalmente, se gestionan de manera ad-hoc y al no existir procedimientos en el área definidos, los problemas pueden incrementarse colapsando la labor interna. El estado inicial de la gestión de TI varía según factores, como el tamaño y la complejidad de la organización, el nivel de madurez de TI y los recursos disponibles para la gestión de TI.
- b) **Valor 3 – 4: Estado de Gestión Definido:** El proceso está definido y se han presentado algunos procedimientos que son aplicados de forma sostenida, el éxito depende únicamente del esfuerzo individual de las personas que se encuentran inmersas. No existe conocimiento formal para la operatividad del proceso y el ambiente de proceso no estable. Se considera que pueda existir una falta de formación y capacitación escasa. La gestión de TI definida generalmente implica establecer roles y responsabilidades, establecer objetivos y métricas de rendimiento, y revisar y actualizar periódicamente los procesos y prácticas de TI para garantizar que sean efectivos y estén alineados con las necesidades comerciales.
- c) **Valor 5 – 6: Estado de Gestión Organizado:** Se ha definido el proceso y algunos procedimientos y estándares que se aplican en la práctica, se gestionan formalmente algunos requerimientos del cliente, en algunos proyectos o procesos se planifican y controlan los resultados, se hacen algunos esfuerzos por controlar los recursos e integrar los productos, Se ejecutan acciones correctivas cuando se identifican los problemas que se presentan en la organización. Es necesaria la capacitación y formación.
- d) **Valor 7 – 8: Estado de Gestión Cuantitativo:** Los procesos se encuentran documentados y estandarizados y se verifica su aplicación. Los productos y servicios se integran eficientemente a costos adecuados. Se han establecido procedimientos y

registros de control y monitoreo de los procesos, productos y servicios. Se establecen indicadores de medición de manera cuantitativa para evaluar los productos y servicios que mantiene la organización. Se realizan acciones correctivas y de prevención, los productos tienen una calidad predecible. Capacitación y formación calificada en el área de requerimiento.

- e) **Valor 9 – 10: Estado de Gestión Optimizado:** La mayoría de procesos, incluyendo la parte estratégica, ha sido optimizada al máximo y los productos y servicios se generan bajo estándares de calidad especificados. Existe un entendimiento pleno por parte de la organización de lo que significan los procesos de control, medición y evaluación. Se desarrollan constantemente ideas innovadoras en cuanto a la eficiencia y competitividad. Se realizan auditorías internas periódicas, respaldadas por la parte administrativa.

Los procesos se evalúan aplicando las buenas prácticas de ITIL.

Tabla 1: Análisis de Trabajo de ITIL

1. Estrategia del servicio	2.29			Documentación revisada – Evidencia
<b>Valor del Negocio</b>		<b>3.00</b>		
Garantía			2.00	La escuela de conducción no entrega garantía al valor de la organización
Utilidad			2.00	La escuela de conducción no entrega utilidad al valor de la organización
Brinda valor a los clientes			5.00	La escuela de conducción brinda poco valor del negocio

<b>Estrategia del servicio</b>		<b>2.00</b>		
Entender el mercado			4.00	La escuela de conducción hace un análisis del mercado
Desarrollar ofertas			2.00	La escuela de conducción no desarrolla ofertas
Desarrollar los activos estratégicos			1.00	La escuela de conducción no desarrolla activos estratégicos porque no le involucra la Dirección de Informática.
Prepararse para la ejecución			1.00	La escuela de conducción no prepara la ejecución porque no involucra la dirección de informática.
<b>Portafolio de servicios</b>		<b>1.50</b>		
Servicios son identificados			3.00	Existe un portafolio de servicios para identificarlos
Servicios son descritos			2.00	No existe un portafolio de servicios descritos
Servicios son evaluados			1.00	No existe un portafolio de servicios evaluados
Servicios son seleccionados			1.00	No existe un portafolio de servicios seleccionados
<b>Demanda</b>		<b>2.67</b>		
Administración de recursos financieros			4.00	La dirección general financiera administrativa EP-ULEAM
Contabilidad			2.00	La dirección general financiera administrativa EP-ULEAM
Presupuesto			2.00	La dirección general financiera administrativa EP-ULEAM
<b>2. DISEÑO DEL SERVICIO</b>	<b>2.30</b>			<b>Documentación revisada – evidencia</b>
<b>Valor del negocio</b>		<b>2.33</b>		
Comprender el valor del negocio			1.00	La escuela de conducción no comprende el valor del negocio
Servicios están diseñados para que su desempeño se pueda medir			1.00	La escuela de conducción no dispone de servicios de TI que se

				puedan medir
Capaces de proporcionar la utilidad y garantía			5.00	La escuela de conducción proporciona mediante utilidad y garantía
<b>Gestión del catálogo de servicios</b>		<b>2.00</b>		
Trazar las líneas de servicio			4.00	No existe un catálogo de servicios para la escuela de conducción
Servicios actualmente disponibles			2.00	No existen servicios actuales
Administración y control			1.00	No existen una administración y control de catalogo de servicios
Implementación de servicios			1.00	No existe una implementación de servicios
<b>Gestión de nivel de servicios</b>		<b>2.00</b>		
Tecnología			2.00	No existe niveles de servicios para la escuela de conducción
Costos razonables			4.00	No existe niveles de servicios para la escuela de conducción
Proteger y administrar los acuerdos entre los clientes y los proveedores			4.00	No existe niveles de servicios para la escuela de conducción
Niveles de rendimiento			2.00	No existe niveles de servicios para la escuela de conducción
Niveles de fiabilidad			1.00	No existe niveles de servicios para la escuela de conducción
Acuerdos de Nivel de Servicio (SLA)			1.00	No existe acuerdos de servicios TI para la escuela de conducción
Acuerdos de Nivel Operacional			1.00	No existe acuerdos de servicios TI para la escuela de conducción
<b>Gestión de la capacidad</b>		<b>1.33</b>		
Capacidad de procesamiento			1.00	El área de informática planifica la capacidad para la escuela de conducción
Almacenamiento suficiente			2.00	El área de informática planifica la capacidad para la escuela de conducción
Correctamente dimensionada			1.00	El área de informática planifica la capacidad para la escuela de

				conducción
<b>Gestión de la disponibilidad</b>		<b>1.25</b>		
Disponibilidad			1.00	El área de informática planifica la disponibilidad para la escuela de conducción
Fiabilidad			2.00	El área de informática planifica la disponibilidad y fiabilidad para la escuela de conducción
Capacidad de mantenimiento			1.00	El área de informática planifica la capacidad para la escuela de conducción
Capacidad de servicio			1.00	El área de informática planifica la capacidad para la escuela de conducción
<b>Gestión de la continuidad del servicio</b>		<b>2.00</b>		
Plan de continuidad			1.00	No existe un plan de continuidad de los servicios para la escuela de conducción
Plan de contingencia			2.00	No existe un plan de contingencia de los servicios para la escuela de conducción
<b>Gestión de la seguridad de la información</b>		<b>4.00</b>		
Autenticidad			4.00	El área de informática tiene políticas y procedimientos sobre la administración de la seguridad de TI en la escuela de conducción
Confidencialidad			4.00	El área de informática tiene políticas y procedimientos sobre la administración de la seguridad de TI en la escuela de conducción
Integridad			4.00	El área de informática tiene políticas y procedimientos sobre la administración de la seguridad de TI en la escuela de conducción
Disponibilidad			4.00	El área de informática tiene

				políticas y procedimientos sobre la administración de la seguridad de TI en la escuela de conducción
<b>Gestión de suministradores</b>		<b>4.50</b>		
Mayor calidad a un precio adecuado			5.00	El área financiera le encarga a la dirección de adquisición EP ULEAM comprar los recursos de TI en base a criterios técnicos del área informática
Monitorizar el rendimiento de servicio			4.00	El área de informática y administrativa monitorea el desempeño de los proveedores
<b>3. TRANSICIÓN DEL SERVICIO</b>	<b>1.19</b>			
<b>Valor del negocio</b>		<b>1.00</b>		
Construir el valor del servicio			1.00	La escuela de conducción no construye valor al servicio
Servicios en un entorno empresarial operativo			1.00	La escuela de conducción no dispone de servicios en un entorno empresarial operativo
<b>Planificación y soporte</b>		<b>1.50</b>		
Planificar y coordinar medios y personas dentro de los marcos de trabajo			2.00	No existe un marco de trabajo en la escuela de conducción
Elaborar planes claros y exhaustivos			2.00	No existe planes claros y exhaustivos
Dar soporte a los equipos de transición y a otros que participen en el proceso			2.00	No existe equipos de transición para la escuela de conducción
Comunicar problemas, riesgos y otras desviaciones			1.00	No existe un marco de comunicación para la escuela de conducción
<b>Gestión de la configuración y activos del servicio</b>		<b>1.00</b>		
Definir componentes de servicio e infraestructura			1.00	No existe una definición de componentes de servicios e infraestructura en la escuela de conducción
Mantener registros precisos de la			1.00	No existe una definición de

configuración				componentes de servicios e infraestructura en la escuela de conducción
Gestión de cambios		1.00		
Registrar cambios a los servicios, sistemas y otros elementos de configuración			1.00	No existe una gestión de cambios para la escuela de conducción
Evaluar cambios a los servicios, sistemas y otros elementos de configuración			1.00	No existe una gestión de cambios para la escuela de conducción
Aprobar cambios a los servicios, sistemas y otros elementos de configuración			1.00	No existe una gestión de cambios para la escuela de conducción
Probar cambios a los servicios, sistemas y otros elementos de configuración			1.00	No existe una gestión de cambios para la escuela de conducción
Revisar los cambios a los servicios, sistemas y otros elementos de configuración			1.00	No existe una gestión de cambios para la escuela de conducción
Gestión de entregas versiones y despliegues		1.00		
Asegurar la implementación			1.00	No existe el diseño de aplicaciones con requerimientos del negocio para la escuela de conducción
Entrega estructurada de servicios de TI			1.00	No existe el diseño de aplicaciones con requerimientos del negocio para la escuela de conducción
Planes de entregas/versiones y despliegues			1.00	No existe el diseño de aplicaciones con requerimientos del negocio para la escuela de conducción
Existe transferencia de conocimiento a los clientes/usuarios			1.00	No existe el diseño de aplicaciones con requerimientos del negocio para la escuela de conducción
Validación y pruebas del servicio		1.00		
Calidad y el control de errores			1.00	No existe el diseño de aplicaciones con requerimientos del negocio para la escuela de conducción
Logística de implementación/release			1.00	No existe el diseño de aplicaciones

				con requerimientos del negocio para la escuela de conducción
<b>Evaluación</b>		<b>1.00</b>		
Medimos el valor de este servicio			1.00	No existe una metodología de evaluación de los servicios de la escuela de conducción
Medir el valor de otros servicios			1.00	No existe una metodología de evaluación de los servicios de la escuela de conducción
Identificar los efectos imprevistos de un cambio y sus consecuencias			1.00	No existe una metodología de evaluación de cambios de los servicios de la escuela de conducción
Cambio es un servicio se evalúa de manera justa, coherente, abierta y objetiva			1.00	No existe una metodología de evaluación de cambios de los servicios de la escuela de conducción
<b>Gestión del conocimiento</b>		<b>2.00</b>		
Información segura			2.00	No existe una transferencia de conocimiento a la gerencia del negocio de la escuela de conducción
Información fiable			2.00	No existe una transferencia de conocimiento a la gerencia del negocio de la escuela de conducción
<b>4. OPERACIÓN</b>	<b>2.04</b>			
<b>Valor del negocio</b>		<b>1.00</b>		
Ofrecer un servicio de valor			1.00	La escuela de conducción no ofrece un servicio de valor
Explicar en detalle la realización			1.00	No existe una planificación en detalle de ofrecer un servicio de la escuela de conducción
Entrega, soporte y gestión de los servicios			1.00	No existe documentación de entrega, soporte y gestión de los servicios de la escuela de

				conducción
<b>Gestión de eventos</b>		<b>1.00</b>		
Detectar eventos			1.00	No existe una gestión de eventos para la escuela de conducción
Analizar eventos			1.00	No existe una gestión de eventos para la escuela de conducción
Determinar la acción de gestión apropiada			1.00	No existe una gestión de eventos para la escuela de conducción
<b>Gestión de peticiones</b>		<b>2.33</b>		
Service Desk			4.00	El área de informática mantiene un técnico para dar soporte a la escuela de conducción
<b>Gestión de incidencias</b>		<b>1.25</b>		
Restablecer el servicio lo antes posible			2.00	No existe una gestión de incidencias para la escuela de conducción
Registro de incidencias			1.00	No existe una gestión de incidencias para la escuela de conducción
Clasificación de incidencias			1.00	No existe una gestión de incidencias para la escuela de conducción
Diagnóstico de la incidencia			1.00	No existe una gestión de incidencias para la escuela de conducción
Resolución y restauración			1.00	No existe una gestión de incidencias para la escuela de conducción
Cierre			1.00	No existe una gestión de incidencias para la escuela de conducción
<b>Gestión de problemas</b>		<b>2.67</b>		
Reactiva			2.00	No existe un proceso de administración de problemas para la escuela de conducción
Proactiva			2.00	No existe un proceso de

			administración de problemas para la escuela de conducción
Gestión de accesos		4.00	
Seguridad		4.00	El área de informática tiene políticas y procedimientos sobre la administración de la seguridad de TI de la escuela de conducción
Disponibilidad		4.00	El área de informática tiene políticas y procedimientos sobre la administración de la seguridad de TI de la escuela de conducción
5. MEJORA CONTINUA	1.50		
Valor del negocio		1.00	
Mantener el valor del servicio		1.00	La escuela de conducción no mantiene el valor de los servicios
Identificación e introducción de mejoras en la gestión de servicios TI		1.00	No existe una identificación de mejoras en la gestión de servicios en la escuela de conducción
Continual service improvement		2.33	
¿Cuál es la visión? Visión, misión, metas, objetivos		4.00	La escuela de conducción dispone de visión, metas y objetivos organizacionales
¿Dónde estamos ahora? Evaluaciones de la línea base		2.00	No existe el proceso TI adecuado en la escuela de conducción
¿Dónde queremos ir?		2.00	No existe el proceso TI adecuado en la escuela de conducción
¿Cómo lo logramos?		2.00	No existe el proceso TI adecuado en la escuela de conducción
¿Lo hemos logrado? Mediciones y métricas		2.00	No existe el proceso TI adecuado en la escuela de conducción
¿Cómo continuamos mejorando? Como continuar el impulso		2.00	No existe el proceso TI adecuado en la escuela de conducción
Ciclo de Deming (PDCA)		1.00	
Planificar: definir los objetivos y los medios para conseguirlos		1.00	No existe el ciclo de Deming en la escuela de conducción
Realizar: Implementar la visión		1.00	No existe el ciclo de Deming en la

preestablecida				escuela de conducción
Comprobar: se alcanzan los objetivos previstos con los recursos asignados			1.00	No existe el ciclo de Deming en la escuela de conducción
Actuar: analizar y corregir las desviaciones detectadas, así como proponer mejoras a los procesos utilizados			1.00	No existe el ciclo de Deming en la escuela de conducción
<b>Proceso de mejora en 7 pasos</b>		<b>1.00</b>		
Definir medición deseada			1.00	No existe el proceso de mejora en 7 pasos en la escuela de conducción
Definir capacidad de medición actual			1.00	No existe el proceso de mejora en 7 pasos en la escuela de conducción
Recopilar datos			1.00	No existe el proceso de mejora en 7 pasos en la escuela de conducción
Procesar los datos			1.00	No existe el proceso de mejora en 7 pasos en la escuela de conducción
Analizar los datos			1.00	No existe el proceso de mejora en 7 pasos en la escuela de conducción
Usar la información			1.00	No existe el proceso de mejora en 7 pasos en la escuela de conducción
Implementar acciones correctivas			1.00	No existe el proceso de mejora en 7 pasos en la escuela de conducción
<b>Gestión del conocimiento</b>		<b>1.00</b>		
Datos: materia prima, elementos de configuración			1.00	No existe una transferencia de conocimiento a la administración de la escuela de conducción
Información: Quién, qué, cuándo y donde			1.00	No existe una transferencia de conocimiento a la administración de la escuela de conducción

Conocimiento: Cómo			1.00	No existe una transferencia de conocimiento a la administración de la escuela de conducción
Saber: Por qué			1.00	No existe una transferencia de conocimiento a la administración de la escuela de conducción
Difundir el conocimiento para reubicación, concienciación y aprendizaje			1.00	No existe una transferencia de conocimiento a la administración de la escuela de conducción

Fuente: Escuela de Conducción ULEAM EP

Elaborado por: Héctor Solórzano Zambrano

### Análisis. –

Al no existir funciones detalladas mediante el uso de un Service Desk en la Escuela de Conducción, se encuentran las siguientes consecuencias en su trabajo:

- No se tiene un detalle exacto de las incidencias, problemas, reportes o peticiones que realizan los usuarios.
- No se tiene información que pueda ayudar a resolver problemas basándose en problemas que ya han sido presentados.
- Al realizar los trabajos o peticiones de requerimientos por parte de los usuarios no se tiene un detalle exacto de la petición o problema presentado, el problema suscitado, y como se encuentra la petición a la incidencia encontrada.
- En el caso administrativo no se presentan formalmente peticiones de cambios (instalación/desinstalación de equipos, software o afines) existiendo un documento físico de petición mas no un control digital de las incidencias en los servicios.
- No existen datos ni estadísticas de los soportes que se efectúan, por lo cual no se puede realizar reportes, estadísticas ni informes en los servicios TI para el trabajo

administrativo y respuesta a los usuarios.

- La carga de trabajo es redireccionada a una sola persona en el departamento informático lo cual no permite que su labor sea eficiente por que existen varias disposiciones de peticiones en curso, entre ellas (reseteo de contraseñas, problemas de ingreso a plataformas virtuales, control académico sustentable)

### **3.2.2. Resultados de encuesta aplicada al personal administrativo y docente de la escuela de conducción ULEAM EP**

Se efectuó la aplicación de la encuesta (cuestionario) mediante un estudio de campo aplicado durante 4 días, permitiendo conocer la perspectiva del servicio actual que recibe la parte administrativa y cuerpo docente de la Escuela de Conducción.

**Pregunta 1. ¿El tiempo de respuesta para su requerimiento o incidencia fue el esperado?**

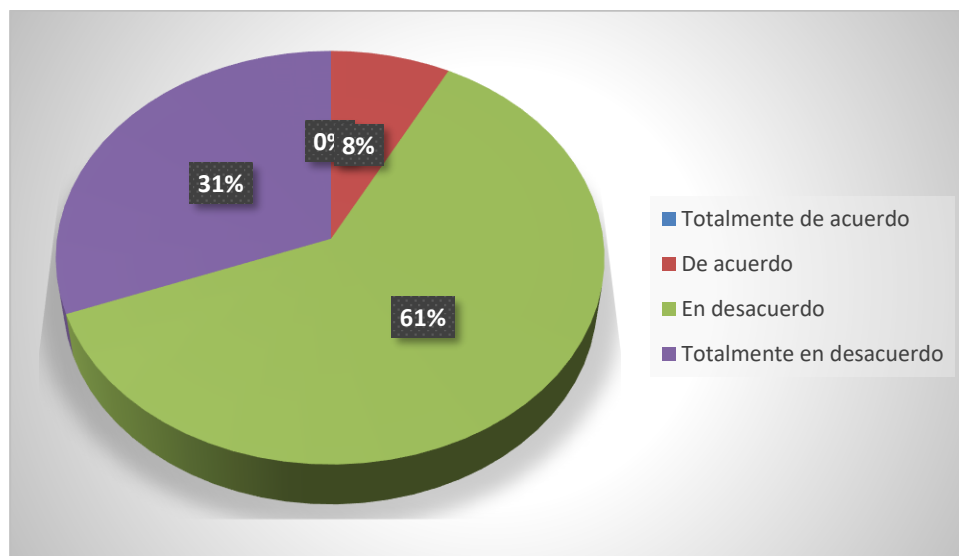
**Tabla 2: Tiempo de respuesta**

Ítem	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
a)	Totalmente de acuerdo	0	0%
b)	De acuerdo	1	8%
c)	En desacuerdo	8	61%
d)	Totalmente en desacuerdo	4	31%
<b>TOTAL</b>		<b>13</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Personal administrativo y docente de la Escuela de Conducción ULEAM EP

**Elaborado por:** Héctor Solórzano Zambrano

**Gráfico 1: Tiempo de respuesta**



**Fuente:** Personal administrativo y docente de la Escuela de Conducción ULEAM EP

**Elaborado por:** Héctor Solórzano Zambrano

**Análisis. –**

Se constata que el 61% del personal encuestado afirma estar en desacuerdo en el tiempo de respuesta para el requerimiento o incidencia, mientras que el 31% expresan estar totalmente en desacuerdo. Esta acción comprende que es deficiente el proceso de respuesta en cuanto al servicio que presta el área informática ante los requerimientos o problemas que puedan presentarse.

**Pregunta 2. ¿Considera usted que el tiempo de atención a sus requerimientos informáticos ha disminuido?**

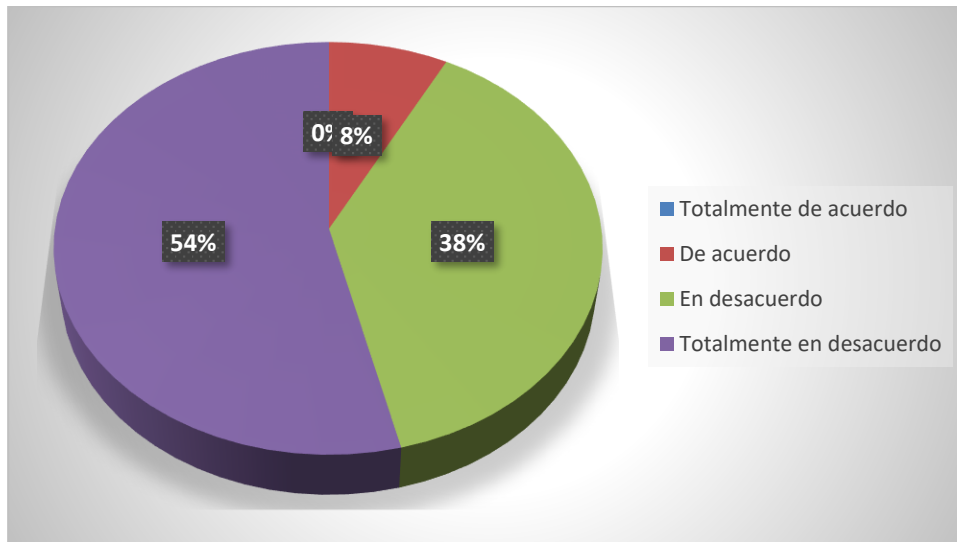
**Tabla 3: Tiempo de atención**

Ítem	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
a)	Totalmente de acuerdo	0	0%
b)	De acuerdo	1	8%
c)	En desacuerdo	5	38%
d)	Totalmente en desacuerdo	7	54%
<b>TOTAL</b>		<b>13</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Personal administrativo y docente de la Escuela de Conducción ULEAM EP

**Elaborado por:** Héctor Solórzano Zambrano

**Gráfico 2: Tiempo de atención**



**Fuente:** Personal administrativo y docente de la Escuela de Conducción ULEAM EP

**Elaborado por:** Héctor Solórzano Zambrano

**Análisis. –**

El 54% del personal encuestado expresa estar totalmente en desacuerdo con el tiempo de atención en sus requerimientos informáticos puesto que no han disminuido, mientras que un 38% afirman estar en desacuerdo con el tiempo de atención a los requerimientos. La falta de existencia de procesos internos en el área de informática, la falta de capacitaciones, y la falta de SLA en la Escuela de Conducción incrementan la baja capacidad de respuesta a requerimientos.

**Pregunta 3. ¿En caso que su atención tome en ser resuelta más tiempo de lo acordado, recibe algún correo que informe el estado en el que se encuentra su incidencia o petición al área informática?**

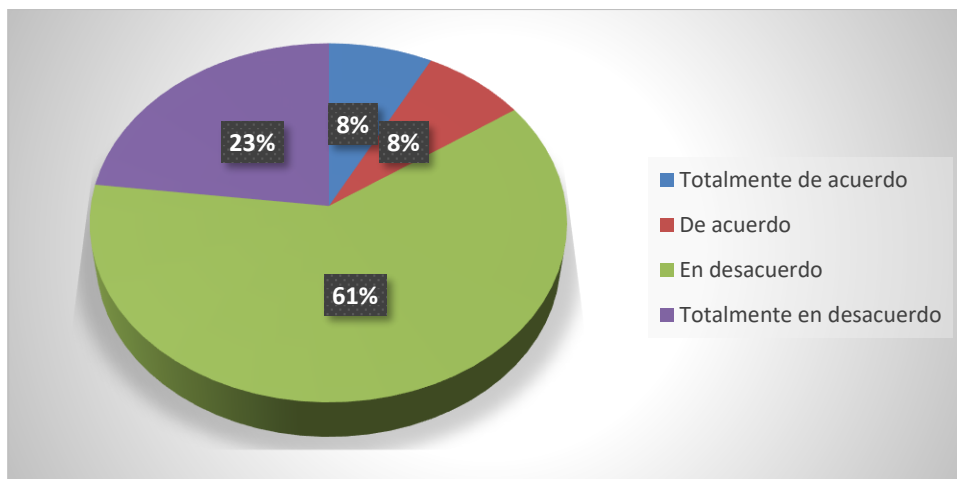
**Tabla 4: Tiempo de incidencia o petición**

Ítem	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
a)	Totalmente de acuerdo	1	8%
b)	De acuerdo	1	8%
c)	En desacuerdo	8	61%
d)	Totalmente en desacuerdo	3	23%
<b>TOTAL</b>		<b>13</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Personal administrativo y docente de la Escuela de Conducción ULEAM EP

**Elaborado por:** Héctor Solórzano Zambrano

**Gráfico 3: Tiempo de incidencia o petición**



**Fuente:** Personal administrativo y docente de la Escuela de Conducción ULEAM EP

**Elaborado por:** Héctor Solórzano Zambrano

**Análisis. –**

Se observó que un 61% del personal encuestado afirma estar en desacuerdo que en los casos de la atención tome en ser resulta más del tiempo acordado no reciben algún correo que informe estado en el que se encuentra la incidencia o petición al área de informática, mientras que un 23% están totalmente en desacuerdo. Esto es debido a la falta de procedimientos puesto que internamente se manejan con memos que tardan en dar respuesta o solución a los problemas presentados.

**Pregunta 4. ¿Cree usted que el personal del área de informática está capacitado para brindar ayuda en los requerimientos informáticos?**

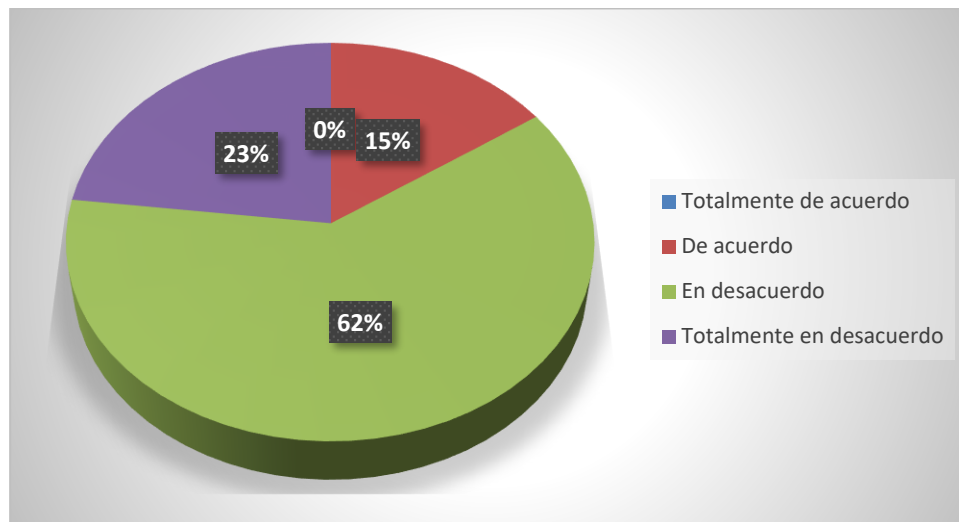
**Tabla 5: Tiempo de respuesta**

Ítem	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
a)	Totalmente de acuerdo	0	0%
b)	De acuerdo	2	15%
c)	En desacuerdo	8	62%
d)	Totalmente en desacuerdo	3	23%
<b>TOTAL</b>		<b>13</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Personal administrativo y docente de la Escuela de Conducción ULEAM EP

**Elaborado por:** Héctor Solórzano Zambrano

**Gráfico 4: Tiempo de respuesta**



**Fuente:** Personal administrativo y docente de la Escuela de Conducción ULEAM EP

**Elaborado por:** Héctor Solórzano Zambrano

**Análisis. –**

Se evidencia que un 62% del personal encuestado afirma estar en desacuerdo que el personal de informática está capacitado para brindar ayuda en los requerimientos informáticos, mientras que un 23% aseguran estar totalmente en desacuerdo. El personal del área de informática se encuentra capacitado, pero no pueden dar respuesta debido a la inexistencia de procesos basados en TI como una mesa de servicios definida que permita establecer parámetros a los requerimientos y respuestas inmediatas.

**Pregunta 5. ¿Recibe usted la información, soporte y ayuda en los procesos informáticos para brindar un mejor servicio en la Escuela de Conducción?**

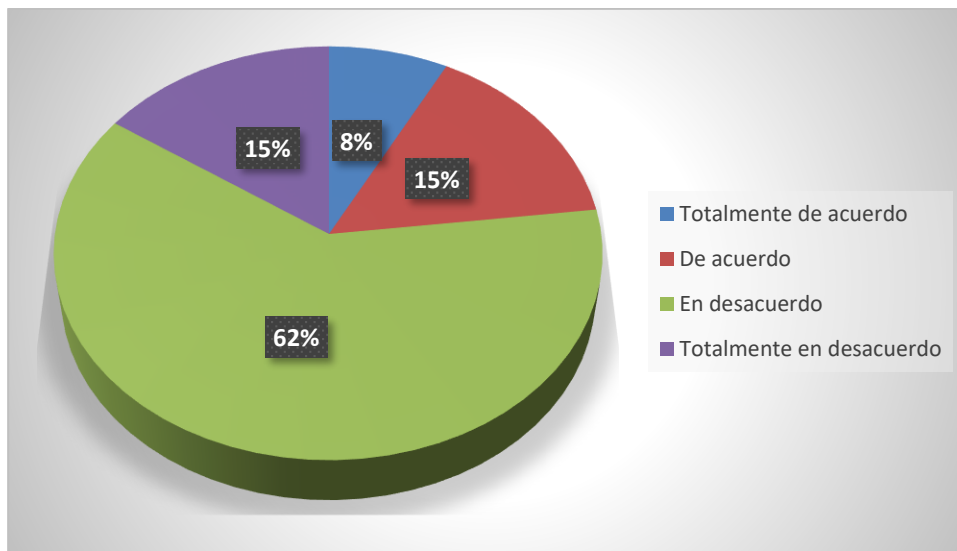
**Tabla 6: Tiempo de respuesta**

Ítem	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
a)	Totalmente de acuerdo	1	8%
b)	De acuerdo	2	15%
c)	En desacuerdo	8	62%
d)	Totalmente en desacuerdo	2	15%
<b>TOTAL</b>		<b>13</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Personal administrativo y docente de la Escuela de Conducción ULEAM EP

**Elaborado por:** Héctor Solórzano Zambrano

**Gráfico 5: Tiempo de respuesta**



**Fuente:** Personal administrativo y docente de la Escuela de Conducción ULEAM EP

**Elaborado por:** Héctor Solórzano Zambrano

**Análisis. –**

Se evidencia que un 62% del personal encuestado expresa estar en desacuerdo que recibe la información, soporte y ayuda en los procesos informáticos para brindar un mejor servicio al usuario en la Escuela de Conducción, mientras que un 15% afirman estar de acuerdo y un 15% están totalmente en desacuerdo. Debido a la falta del diseño de la arquitectura y las políticas de TI para el desarrollo de los servicios tienen deficiencias en el soporte y ayuda que brindan al personal administrativo y docente.

**Pregunta 6. ¿Considera usted que los procesos de atención del área de informática puedan mejorar mediante una mesa de servicios ITIL?**

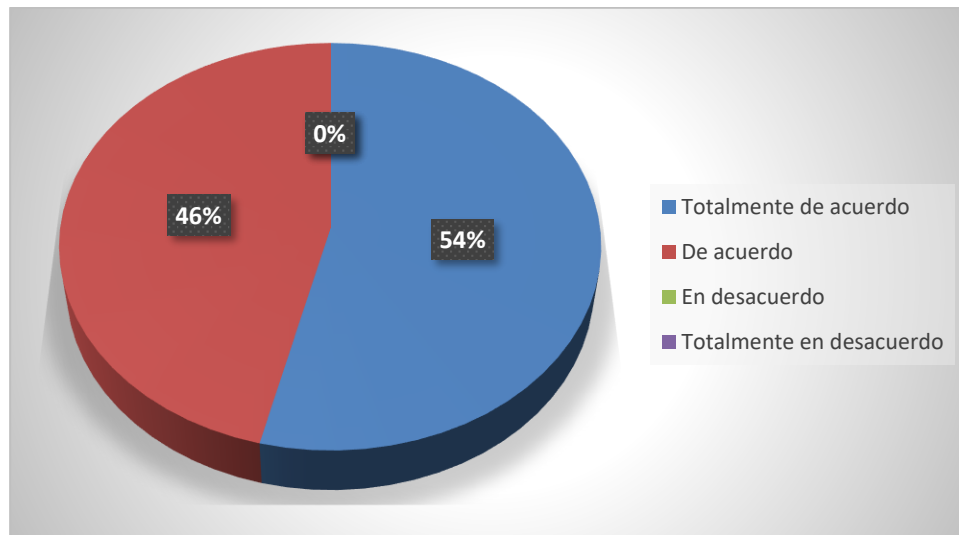
**Tabla 7: Tiempo de respuesta**

Ítem	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
a)	Totalmente de acuerdo	7	54%
b)	De acuerdo	6	46%
c)	En desacuerdo	0	0%
d)	Totalmente en desacuerdo	0	0%
<b>TOTAL</b>		<b>13</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Personal administrativo y docente de la Escuela de Conducción ULEAM EP

**Elaborado por:** Héctor Solórzano Zambrano

**Gráfico 6: Tiempo de respuesta**



**Fuente:** Personal administrativo y docente de la Escuela de Conducción ULEAM EP

**Elaborado por:** Héctor Solórzano Zambrano

**Análisis. –**

El 54% del personal encuestado expresan estar totalmente de acuerdo que se deba implementar una mesa de servicios ITIL basada en los procesos, planificación y estrategias que debe brindar el área de informática, y un 46% afirman estar de acuerdo. Debido a la inexistencia de un Service Desk es necesario el proceso, nuevas estrategias con entradas, herramientas, procedimientos y salidas para optimizar el servicio que brinda el área de informática.

### **3.2.3. Desarrollo de un modelo de infraestructura tecnológica para la Escuela de Conducción ULEAM EP basado en ITIL.**

La Escuela de Conducción ULEAM EP, actualmente dispone de información la cual debe ser resguardada y protegida, buscando la confidencialidad, disponibilidad, integridad y autenticidad. Además, tiene recursos tecnológicos como aplicaciones, infraestructura y de recursos humanos, debiendo desarrollar el modelo de infraestructura tecnológica basándose en las buenas prácticas de ITIL.

Para el desarrollo del modelo se utilizaron herramientas como Microsoft Visio para la elaboración del esquema del Modelo, también se utilizó el programa Computer Associates BPwin 4.0, para definir, analizar y ayudar en el diseño de los procesos.

El BPwin 4.0 está basado en el (ICOM); I: Imput, algún bien, dato o información que se consume en el proceso; C: Control, una restricción en la operación del proceso; O: Output, lo que sale del proceso; M: Mechanism, mecanismo que es usado para ejecutar el proceso, pero que este no es consumido.

Estas acciones ofrecen la construcción de bloques para representar a la institución, actividades y una variedad de flechas que sirven para relacionar las cajas en base a semántica informales asociadas a las misma que se pueden utilizar como una herramienta de análisis funcional de un proceso dado, se utilizan niveles sucesivos de detalles.

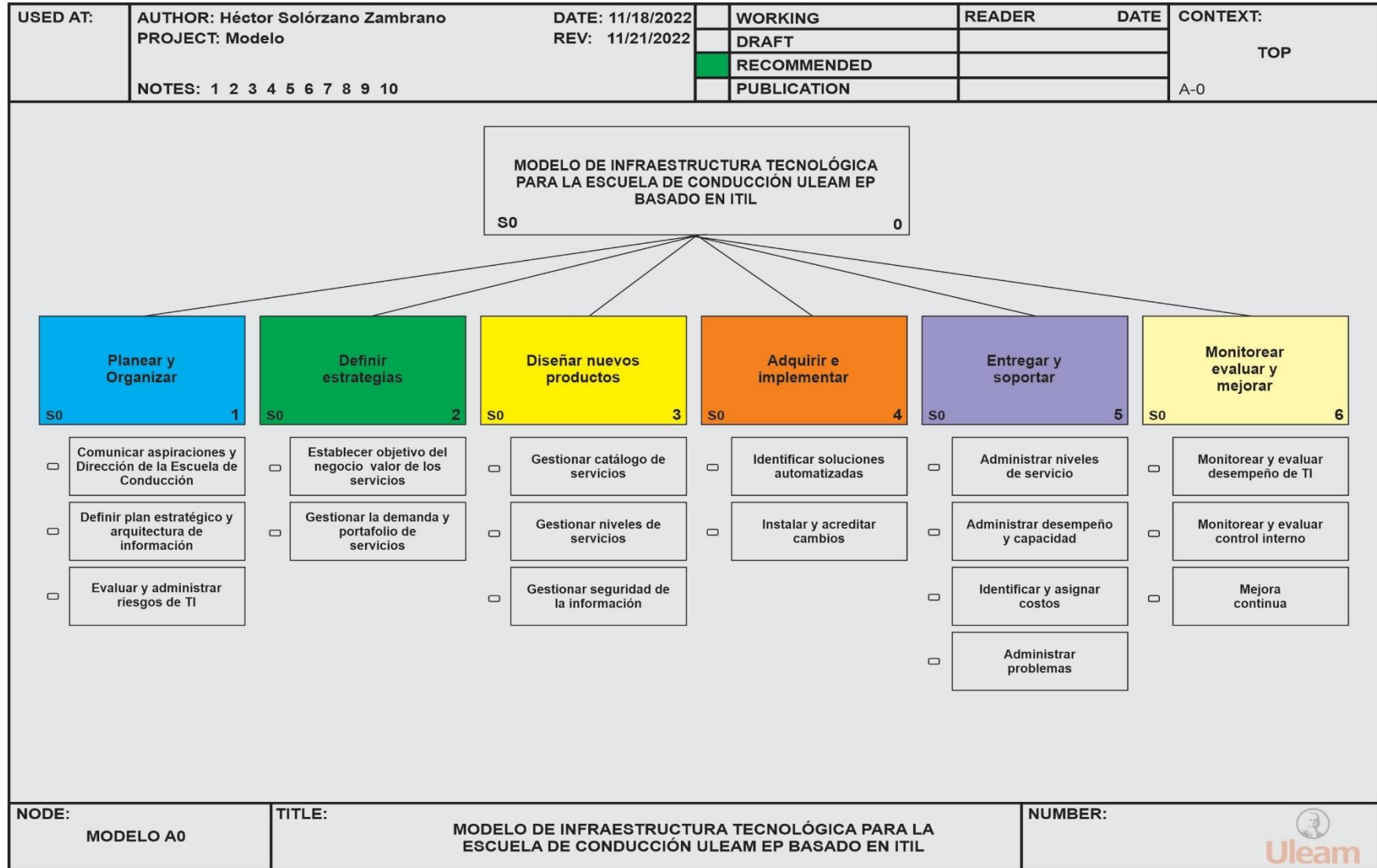
Este método no solo permitió definir las necesidades del usuario para desarrollo de TI, que a menudo se utilizan en los sistemas de información organizacional, además sirve para explicar y presentar los procesos de una actividad de sucesos de servicios y procedimientos.

### 3.2.3.1. Modelo propuesto y proceso de gestión para la Escuela de Conducción ULEAM EP

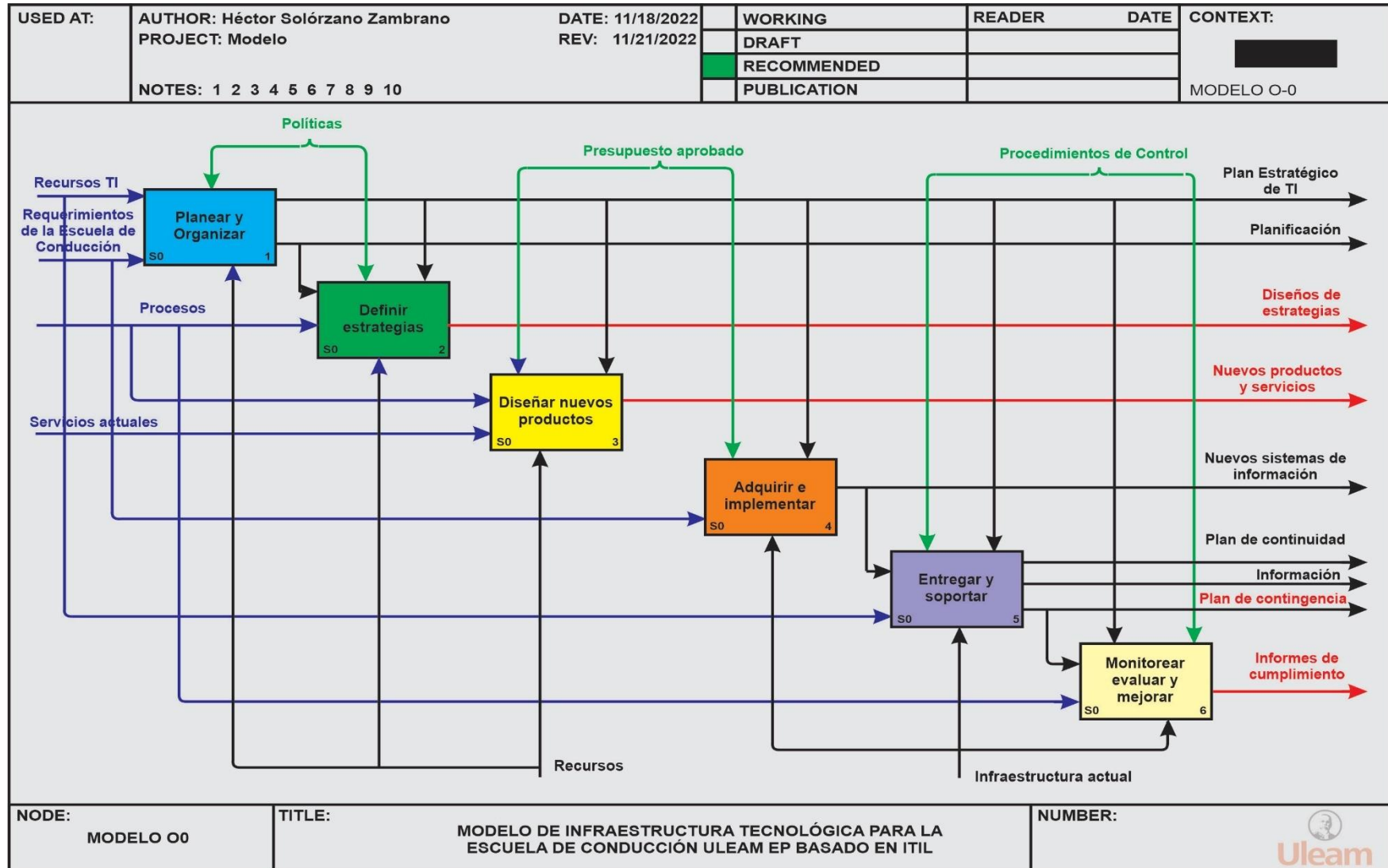
La Escuela de Conducción deberá tener procesos propios y que serán utilizados por la parte administrativa e informática.



a) Mapa de los procesos del modelo para la Escuela de Conducción ULEAM EP

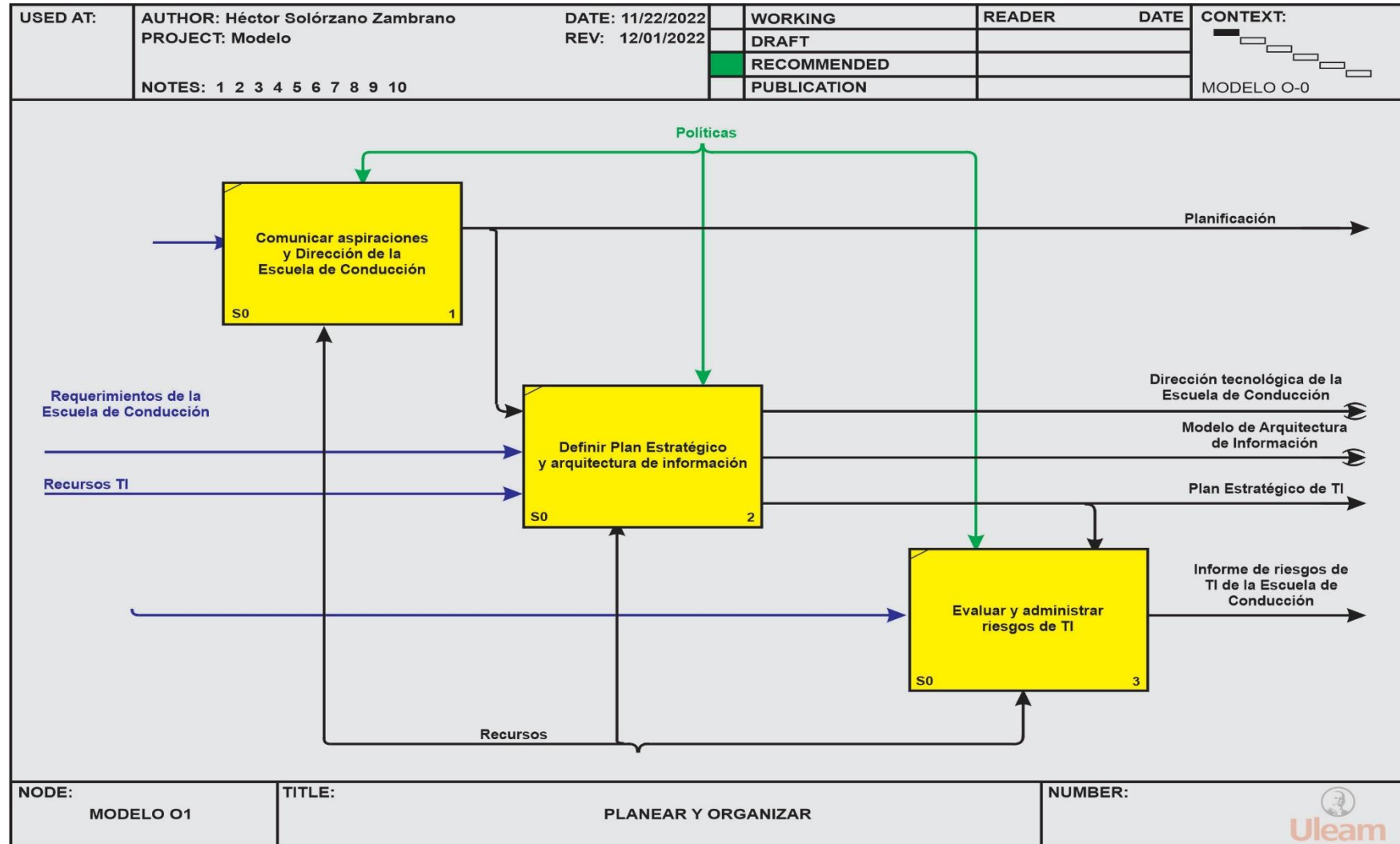


b) Implementación de los procesos que debe disponer la Escuela de Conducción ULEAM EP



### 3.2.4. PLANEAR Y ORGANIZAR

a) Proceso – planear y organizar con entradas, herramientas, procedimientos y salidos en la Escuela de Conducción



Desde el inicio del ciclo de vida empieza desde la primera fase, planear y organizad donde se muestran los siguientes procesos:

### **PO1: Plan estratégico de TI**

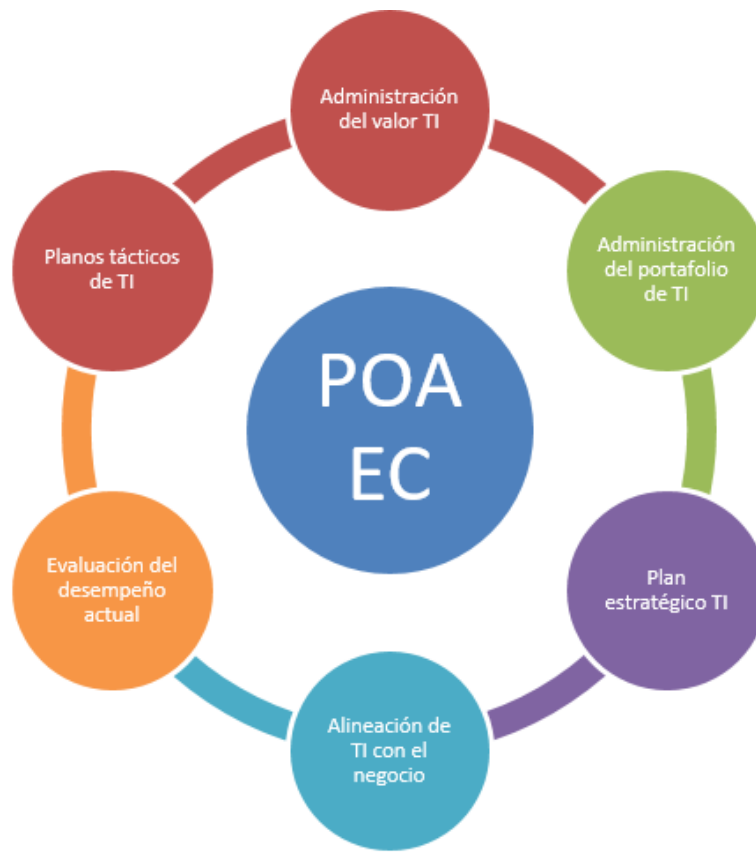
Un plan estratégico de TI describe las metas y los objetivos específicos que el departamento de tecnología de la información (TI) de la Escuela de Conducción pretende lograr durante un cierto período de tiempo, alineado con la estrategia comercial general de la institución y debe revisarse y actualizarse regularmente para garantizar que siga siendo relevante y efectivo.

Los componentes clave de un plan estratégico de TI incluyen la identificación y priorización de proyectos de TI, la implementación de infraestructura tecnológica y el desarrollo y mantenimiento de políticas y procedimientos de TI, desde el plan operativo anual.

El plan estratégico de TI ayuda a la institución a mantenerse competitiva en el mercado, mejorar la eficiencia e impulsar el crecimiento del negocio.

El plan operativo anual debe estar alineado con la estrategia comercial general de la organización y debe revisarse y actualizarse periódicamente para garantizar que siga siendo relevante y eficaz. El plan debe incluir detalles como el presupuesto, el cronograma y los recursos necesarios para lograr las metas descritas en el plan. Un plan operativo anual efectivo puede ayudar a una organización a mejorar la eficiencia, reducir costos e impulsar el crecimiento del negocio.

## Plan operativo Anual de la Escuela de Conducción



Elaborado por: Ing. Héctor Fernando Solórzano Zambrano

### PO2: Determinar la dirección tecnológica

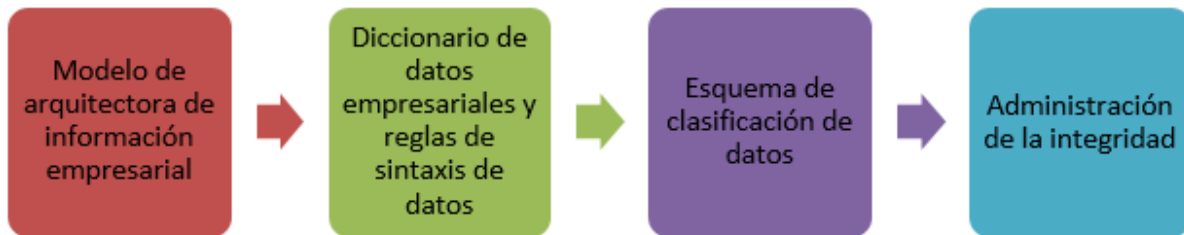
La dirección de la tecnología para los servicios de TI dentro de una organización es un aspecto importante de la gestión de servicios de TI. El proceso implica identificar las necesidades actuales y futuras de la organización, analizar las opciones tecnológicas disponibles y seleccionar las soluciones más adecuadas.

La dirección de la tecnología estará alineada con la estrategia comercial general de la organización y debe considerar factores como el costo, la compatibilidad con los sistemas existentes, la escalabilidad y la seguridad.

Para determinar la dirección de la tecnología, las organizaciones pueden usar herramientas como la cartera de servicios de ITIL, que describe los servicios que se ofrecen actualmente y los que se planean para el futuro. Es importante revisar y actualizar

periódicamente la dirección de la tecnología para garantizar que siga siendo relevante y eficaz.

### **Dirección Tecnológica**



Elaborado por: Ing. Héctor Fernando Solórzano Zambrano

### **PO3: Definir los procesos, organización y relaciones de TI.**

Los procesos de TI se encuentran enlazados a las actividades y tareas específicas que lleva a cabo el departamento de TI de la Escuela de Conducción, para respaldar los objetivos comerciales generales de la institución. Estos procesos pueden incluir actividades como la gestión de proyectos, la resolución de problemas y la prestación de servicios.

La organización del departamento de TI se refiere a la forma en que está estructurado y alineado con el resto de la organización. Esto puede incluir las funciones y responsabilidades de diferentes miembros del personal de TI, así como las relaciones entre los diferentes equipos de TI.

Las relaciones sólidas dentro del departamento de TI y con otras unidades comerciales son esenciales para una comunicación y colaboración efectivas, lo que puede ayudar a garantizar que los proyectos de TI se entreguen a tiempo y dentro del presupuesto.

## Proceso, organización y relaciones TI



Elaborado por: Ing. Héctor Fernando Solórzano Zambrano

### PO4: Comunicar las aspiraciones y la dirección a la administración

Comunicar las aspiraciones y la dirección a la gerencia en los servicios de ITIL es importante para garantizar que las metas y los objetivos de la organización estén alineados con su estrategia de TI y la prestación de servicios. Esto puede implicar articular claramente los resultados deseados de los proyectos e iniciativas de TI, así como delinear los pasos y los recursos necesarios para lograr esos resultados.

La comunicación efectiva con la gerencia también puede ayudar a garantizar que los servicios de TI estén alineados con la estrategia comercial general y que los recursos de TI se utilicen de manera eficiente y efectiva para respaldar las metas de la organización.

## Comunicar aspiraciones y la dirección administrativa



**Elaborado por:** Ing. Héctor Fernando Solórzano Zambrano

### PO5: Administrar calidad

Gestionar la calidad en los servicios ITIL implica asegurar que el servicio satisfaga las necesidades y expectativas de los clientes, así como cumplir con los estándares y regulaciones pertinentes. Esto puede implicar establecer acuerdos claros de nivel de servicio (SLA) e indicadores clave de rendimiento (KPI), así como monitorear y medir el rendimiento del servicio para identificar y abordar cualquier problema o área de mejora.

La gestión eficaz de la calidad puede ayudar a garantizar que los servicios de TI se entreguen de manera consistente y confiable, y que los clientes estén satisfechos con el servicio que reciben.

## Administrar calidad



Elaborado por: Ing. Héctor Fernando Solórzano Zambrano

### PO6: Evaluar y administrar riesgos de TI

Evaluar y administrar el riesgo de TI implica identificar, analizar y mitigar los riesgos potenciales que podrían afectar la disponibilidad, confidencialidad o integridad de los sistemas y datos de TI. Esto puede implicar identificar la probabilidad y el impacto de los riesgos potenciales, implementar controles para prevenir o minimizar los riesgos y monitorear y revisar la efectividad de esos controles.

La gestión de riesgos eficaz puede ayudar a garantizar que los sistemas y datos de TI estén protegidos contra amenazas y vulnerabilidades, y que la organización pueda continuar operando sin problemas y de manera efectiva frente a posibles interrupciones.

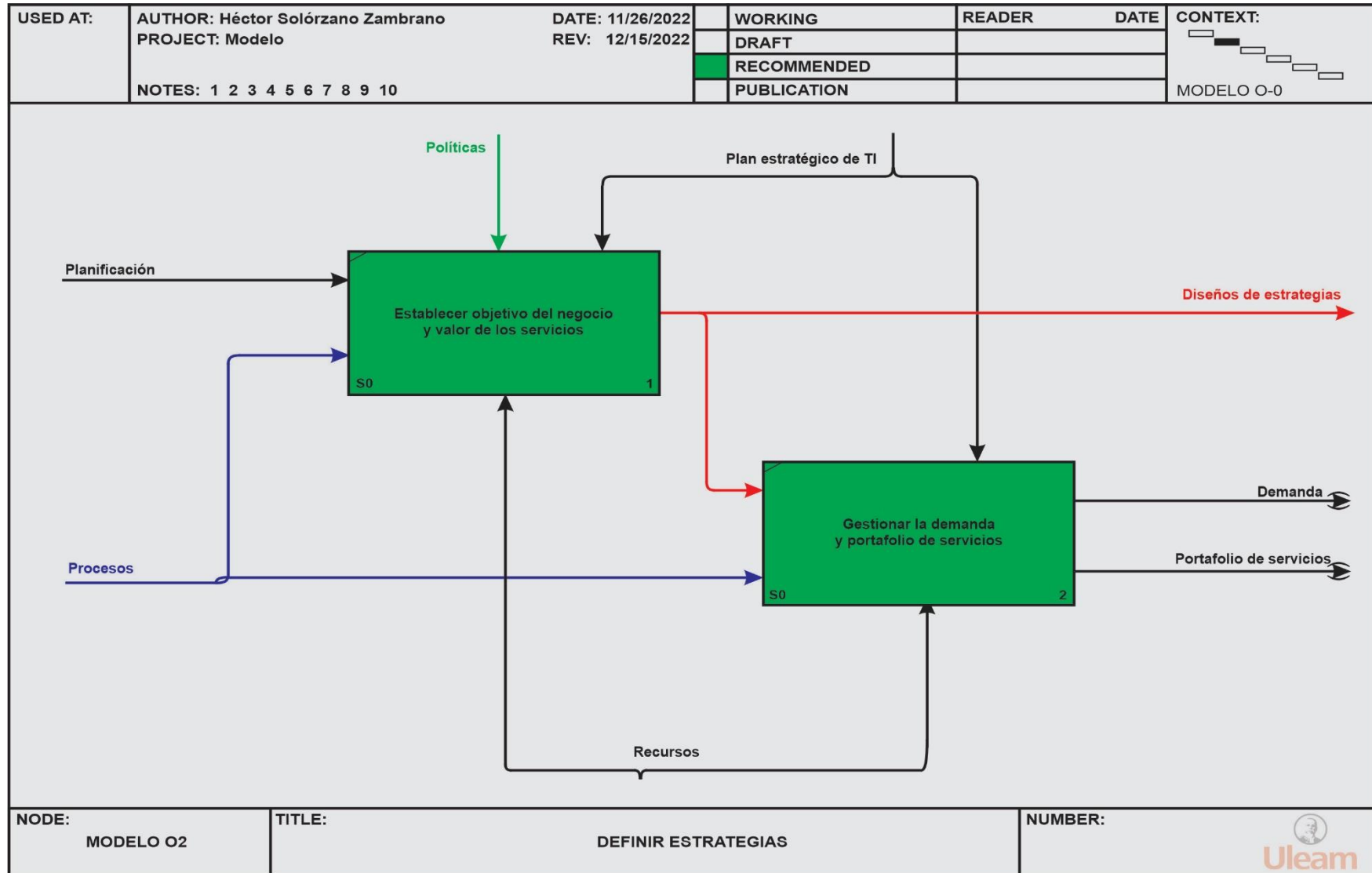
## Riesgos de TI



**Elaborado por:** Ing. Héctor Fernando Solórzano Zambrano

La aplicación de estrategias de ITIL en una mesa de servicio de TI implica el uso de los principios y mejores prácticas descritos en el marco de trabajo de ITIL para mejorar la eficiencia y la eficacia de la mesa de servicio. Esto puede implicar la adopción de procesos y procedimientos de ITIL, como la gestión de incidentes, la gestión de problemas y la gestión de cambios, así como la implementación de herramientas y tecnologías para respaldar esos procesos. Al aplicar estrategias de ITIL, una mesa de servicio de TI puede administrar y resolver mejor los incidentes, mejorar los niveles de servicio y mejorar la experiencia general del cliente.

3.2.4.1. Implementación de nuevas estrategias para la Escuela de Conducción ULEAM EP



## **Definición de nuevas estrategias bajo ITIL**

Una de las estrategias clave de ITIL es la adopción de un enfoque orientado a los servicios, donde los servicios de TI se diseñan y entregan de manera que satisfagan las necesidades del negocio. Esto significa que los servicios de TI deben ser flexibles, escalables y confiables, y deben poder adaptarse a las cambiantes necesidades comerciales.

Otra estrategia importante bajo ITIL es el uso de principios de diseño de servicios, que se enfocan en diseñar servicios de TI que sean adecuados para su propósito, rentables y alineados con las necesidades del negocio. Esto implica comprender las necesidades del negocio e identificar las soluciones de TI más adecuadas para satisfacer esas necesidades.

Otra estrategia clave de ITIL es la adopción de metodologías ágiles, que permiten a las organizaciones responder rápidamente a las cambiantes necesidades comerciales y brindar servicios de TI de alta calidad. Esto implica el uso de enfoques de desarrollo iterativos e incrementales, y trabajar en estrecha colaboración con las partes interesadas para garantizar que los servicios de TI se entreguen de manera oportuna y eficaz.

En general, las nuevas estrategias de servicio de ITIL se centran en brindar valor al negocio a través de la administración y entrega efectivas de servicios de TI. Al alinear los servicios de TI con las necesidades comerciales, utilizando principios de diseño de servicios y adoptando metodologías ágiles, las organizaciones pueden mejorar sus procesos de gestión de servicios de TI y respaldar mejor las necesidades de sus usuarios.

La gestión del portafolio de servicios implica la creación, el mantenimiento y la optimización de una cartera de servicios de TI que se alineen con los objetivos estratégicos de la empresa. Esto incluye identificar qué servicios se deben ofrecer, determinar el valor de cada servicio y garantizar que los servicios se entreguen de manera eficiente y efectiva.

La gestión de la demanda, por otro lado, implica pronosticar y gestionar la demanda de

servicios de TI, incluida la identificación de las necesidades de las diferentes unidades de negocio y garantizar que se asignen los recursos adecuados para satisfacer esas necesidades. Esto puede implicar priorizar solicitudes, negociar niveles de servicio y monitorear el desempeño para garantizar que la demanda se satisfaga de manera oportuna y rentable.

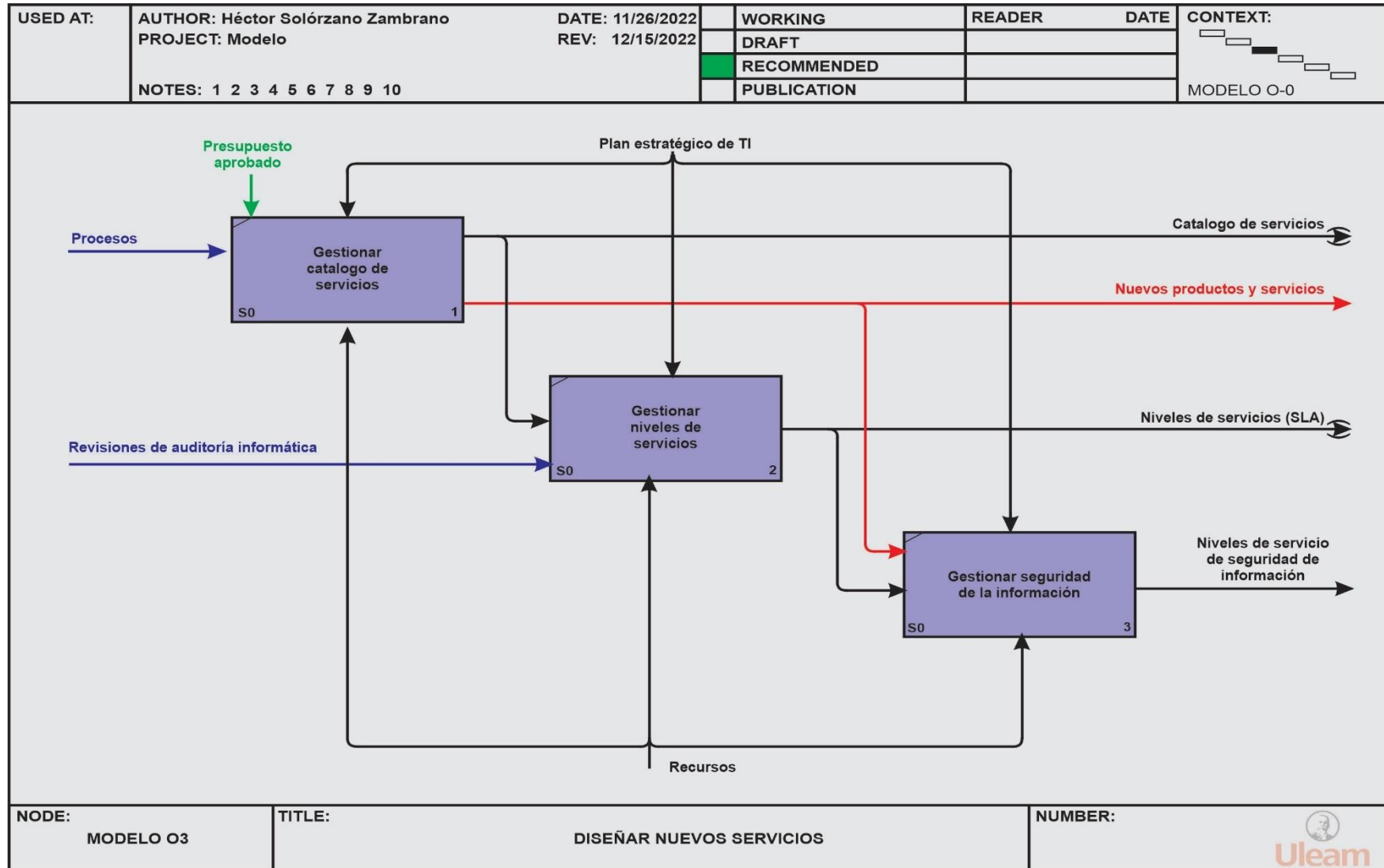
### Nuevas estrategias

<b>Portafolio de servicios</b>	<b>Gestión de la demanda</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Definir (inventario de servicios / casos de negocio)</li><li>• Analizar (proposición de valor / prioridades)</li><li>• Aprobar (portafolio de servicios, autorización)</li><li>• Comunicación de servicios y distribución de recursos</li><li>• Necesidades del negocio - Proveedores de servicios</li><li>• Análisis de impacto en el negocio</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Modelos de la actividad del negocio</li><li>• Análisis de patrones de actividades - perfiles de usuarios</li><li>• [Texto]</li></ul>

**Elaborado por:** Ing. Héctor Fernando Solórzano Zambrano

Juntas, estas estrategias ayudan a garantizar que los servicios de TI que se brindan estén alineados con las necesidades del negocio y se entreguen de una manera que maximice el valor y la eficiencia.

### 3.2.4.2. Diseño de nuevos servicios



## Diseño de nuevos servicios

El diseño de nuevos servicios de TI bajo una mesa de servicio ITIL (Biblioteca de Infraestructura de Tecnología de la Información) debe considerar los siguientes factores:

- **Objetivos de nivel de servicio:** es importante establecer objetivos claros de nivel de servicio para el nuevo servicio de TI, incluidos los objetivos de tiempos de respuesta, tiempos de resolución y disponibilidad.
- **Catálogo de servicios:** el catálogo de servicios debe describir claramente los servicios de TI que se ofrecen, así como los costos asociados y los acuerdos de nivel de servicio. Esto ayudará a garantizar que los usuarios tengan una comprensión clara de los servicios disponibles para ellos y puedan solicitar fácilmente los servicios que necesitan.
- **Gestión del nivel de servicio:** la gestión del nivel de servicio es responsable de garantizar que el servicio de TI cumpla con los objetivos de nivel de servicio acordados. Esto incluye monitorear el servicio, identificar y abordar cualquier problema y mejorar continuamente el servicio.
- **Gestión de incidentes:** la gestión de incidentes es responsable de abordar de inmediato cualquier problema que surja con el servicio de TI. Esto incluye identificar la causa raíz del problema e implementar una solución lo más rápido posible.
- **Gestión de problemas:** la gestión de problemas es responsable de identificar y abordar los problemas subyacentes que pueden estar causando problemas con el servicio de TI. Esto incluye el análisis de tendencias y patrones, la implementación de soluciones permanentes y la prevención de problemas futuros.

En general, el diseño de nuevos servicios de TI bajo una mesa de servicio de ITIL debe

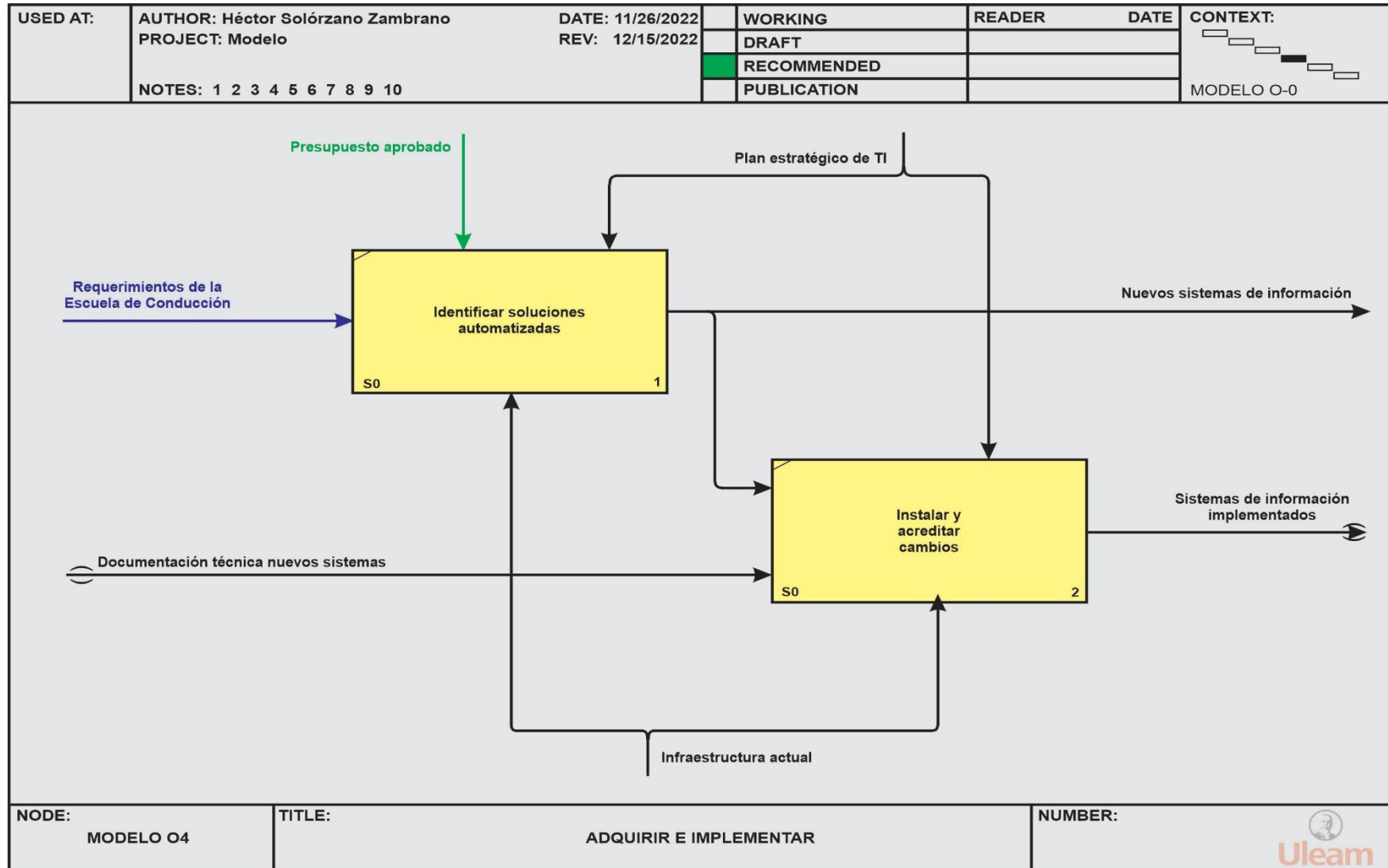
considerar estos factores clave para garantizar que el servicio se entregue de manera efectiva y eficiente, con un enfoque en cumplir los objetivos de nivel de servicio y abordar cualquier problema que pueda surgir.

El diseño de nuevos servicios de TI bajo un Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA) debe considerar las cuatro P: personas, procesos, productos y socios.

- **Personas:** las personas involucradas en el diseño y la entrega del servicio de TI son cruciales para su éxito. Esto incluye el equipo interno responsable de la gestión del servicio, así como socios y proveedores externos. Es importante considerar cuidadosamente las habilidades y la experiencia de estas personas y asegurarse de que estén bien equipados para manejar las demandas del servicio.
- **Procesos:** Los procesos involucrados en el diseño y entrega del servicio de TI también son cruciales para su éxito. Esto incluye los procesos para desarrollar y probar el servicio, así como aquellos para administrarlo y mantenerlo.
- **Productos:** Los productos y tecnologías utilizados para entregar el servicio de TI son un aspecto importante de su diseño. Esto incluye tanto el hardware como el software, así como cualquier servicio asociado, como capacitación o soporte.
- **Socios:** los socios involucrados en el diseño y la entrega del servicio de TI pueden desempeñar un papel clave en su éxito. Esto incluye proveedores y vendedores externos, así como cualquier socio estratégico o alianza que pueda formarse.


En general, el diseño de nuevos servicios de TI bajo un SLA requiere una consideración cuidadosa de las cuatro P para garantizar que el servicio sea entregado de manera efectiva y eficiente por las personas adecuadas, utilizando los procesos y productos correctos, con el apoyo de los socios correctos.

### 3.2.4.3. Implementación de nuevas soluciones informáticas



NODE:  
MODELO O4

TITLE:  
ADQUIRIR E IMPLEMENTAR

NUMBER:  


## Nuevas soluciones informáticas

### A1: Identificar soluciones automatizadas

La identificación de soluciones automatizadas de TI utilizando ITIL implica una serie de pasos:

- **Identifique el problema:** el primer paso para identificar una solución automatizada es definir claramente el problema que debe abordarse.
- **Realizar una evaluación de necesidades:** una vez que se ha identificado el problema, se debe realizar una evaluación de necesidades para determinar los requisitos específicos de la solución.
- **Evaluar posibles soluciones:** en función de la evaluación de necesidades, se debe evaluar una gama de posibles soluciones para identificar la opción más adecuada.
- **Implementar y monitorear la solución:** una vez que se ha seleccionado una solución, debe implementarse y monitorearse de cerca para garantizar que satisfaga las necesidades de la organización y aborde el problema identificado.

En general, el proceso de identificación de soluciones automatizadas de TI utilizando ITIL implica un análisis exhaustivo del problema y las necesidades de la organización, seguido de una evaluación cuidadosa de las posibles soluciones y un seguimiento continuo para garantizar que la solución elegida sea eficaz.

### A2: Adquirir y mantener la infraestructura tecnológica

Adquirir y mantener una infraestructura de TI utilizando ITIL implica una serie de pasos:

- **Definir los requisitos:** el primer paso para adquirir y mantener la infraestructura de TI es definir los requisitos específicos de la organización.

- **Evaluar posibles soluciones:** en función de los requisitos definidos, se debe evaluar una gama de posibles soluciones para identificar la opción más adecuada.
- **Seleccionar y adquirir la infraestructura:** Una vez seleccionada una solución, se debe adquirir e implementar la infraestructura necesaria.
- **Monitorear y mantener la infraestructura:** La infraestructura adquirida debe ser monitoreada y mantenida de cerca para garantizar que funcione de manera efectiva y satisfaga las necesidades de la organización.

En general, el proceso de adquisición y mantenimiento de la infraestructura de TI mediante ITIL implica un análisis exhaustivo de las necesidades de la organización, seguido de una cuidadosa evaluación y selección de soluciones apropiadas, y un seguimiento y mantenimiento continuos para garantizar que la infraestructura sea eficaz.

### **A3: Facilitar la operación y el uso de TI**

Hacer que la TI sea fácil de operar y usar a través de ITIL implica implementar una serie de mejores prácticas y procesos:

- **Defina las necesidades de los usuarios:** el primer paso para hacer que la TI sea fácil de operar y usar es definir las necesidades específicas de los usuarios.
- **Implementar el diseño centrado en el usuario:** el diseño centrado en el usuario implica el diseño de sistemas y procesos que se adaptan a las necesidades y capacidades de los usuarios.
- **Proporcione capacitación y soporte:** Garantizar que los usuarios tengan la capacitación y el soporte necesarios para usar los sistemas de TI de manera efectiva es crucial para que sean fáciles de operar.
- **Monitorear y mejorar la usabilidad:** la usabilidad de los sistemas de TI debe

monitorearse de cerca y se deben realizar las mejoras necesarias.

En general, hacer que la TI sea fácil de operar y usar a través de ITIL implica definir las necesidades específicas de los usuarios, implementar un diseño centrado en el usuario, brindar capacitación y soporte, y monitorear y mejorar continuamente la usabilidad de los sistemas.

#### **A4: Adquirir recursos de TI**

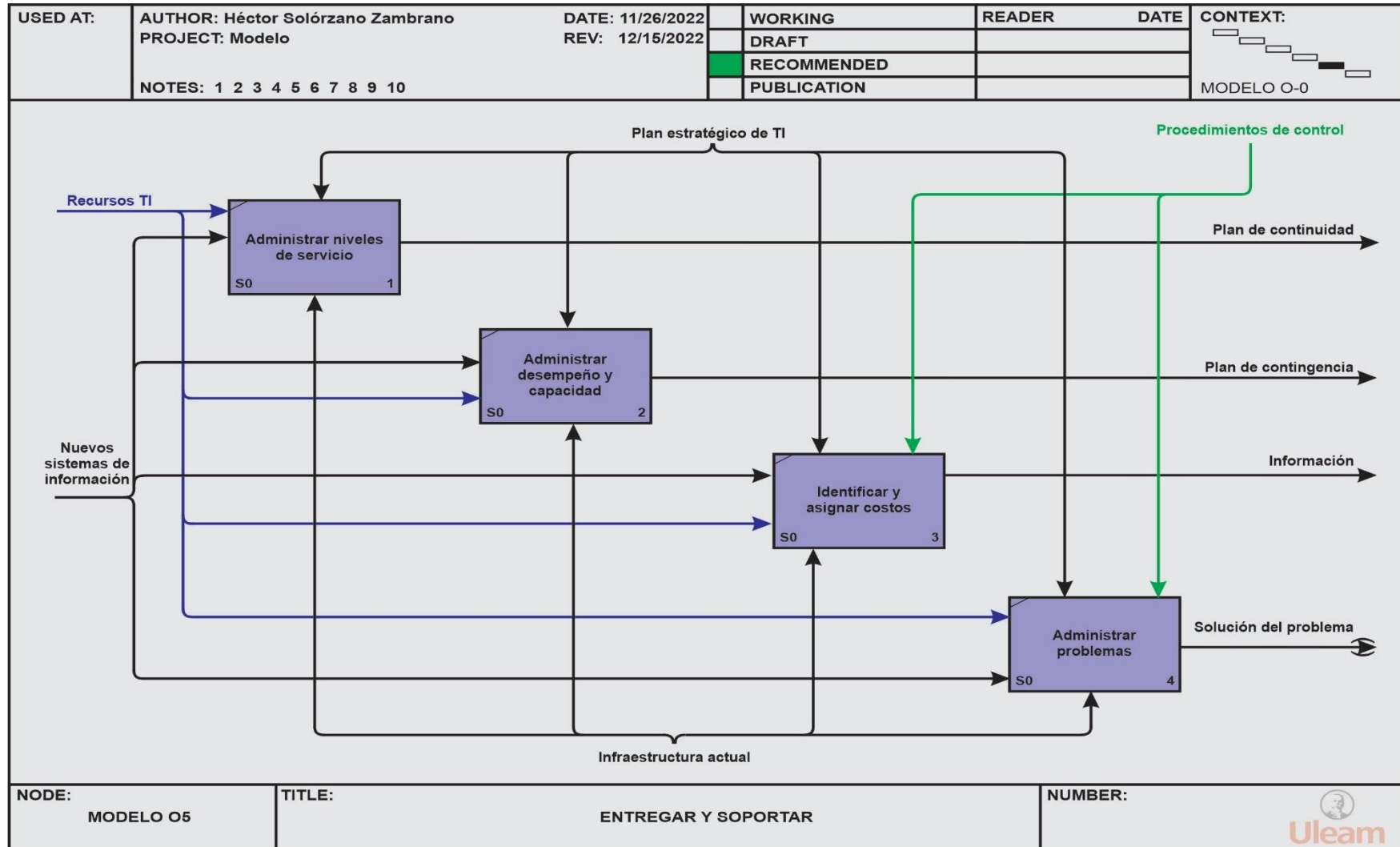
La adquisición de recursos de TI para el desarrollo de una mesa de servicio ITIL (Biblioteca de Infraestructura de Tecnología de la Información) implica una serie de pasos:

- **Definir los requisitos:** el primer paso para adquirir recursos de TI es definir los requisitos específicos de la mesa de servicio.
- **Evaluar posibles soluciones:** en función de los requisitos definidos, se debe evaluar una gama de posibles soluciones para identificar la opción más adecuada.
- **Seleccionar y adquirir los recursos:** Una vez seleccionada una solución, se deben adquirir e implementar los recursos necesarios.
- **Monitorear y mantener los recursos:** los recursos adquiridos deben monitorearse y mantenerse de cerca para garantizar que funcionen de manera efectiva y satisfagan las necesidades de la mesa de servicio.

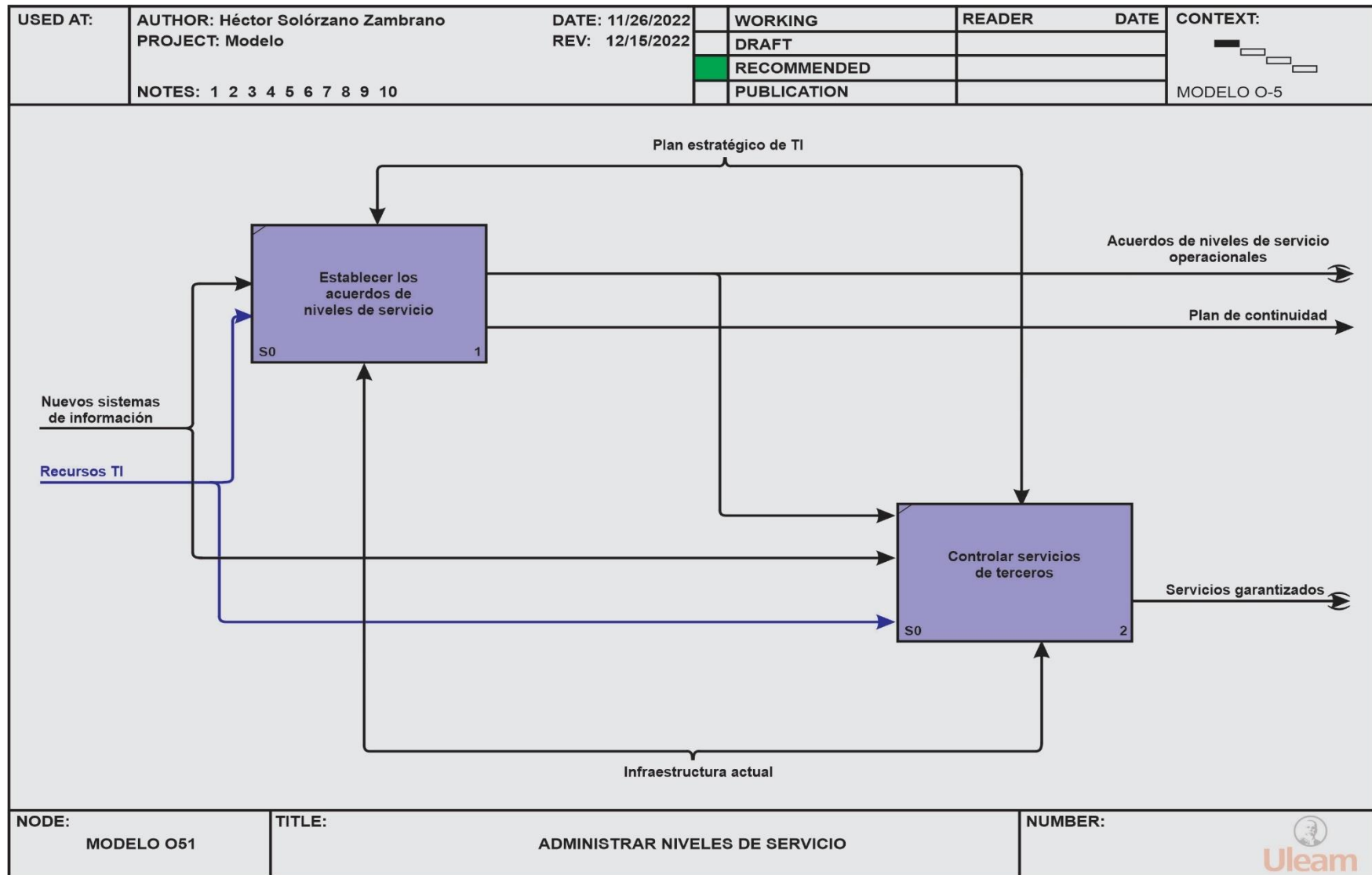
En general, el proceso de adquisición de recursos de TI para el desarrollo de una mesa de servicio de ITIL implica un análisis exhaustivo de las necesidades de la organización, seguido de una cuidadosa evaluación y selección de soluciones apropiadas, y monitoreo y mantenimiento continuos para garantizar que los recursos sean efectivos.

### 3.2.4.4. Administración de los niveles de servicio

#### a) Entregar y soportar



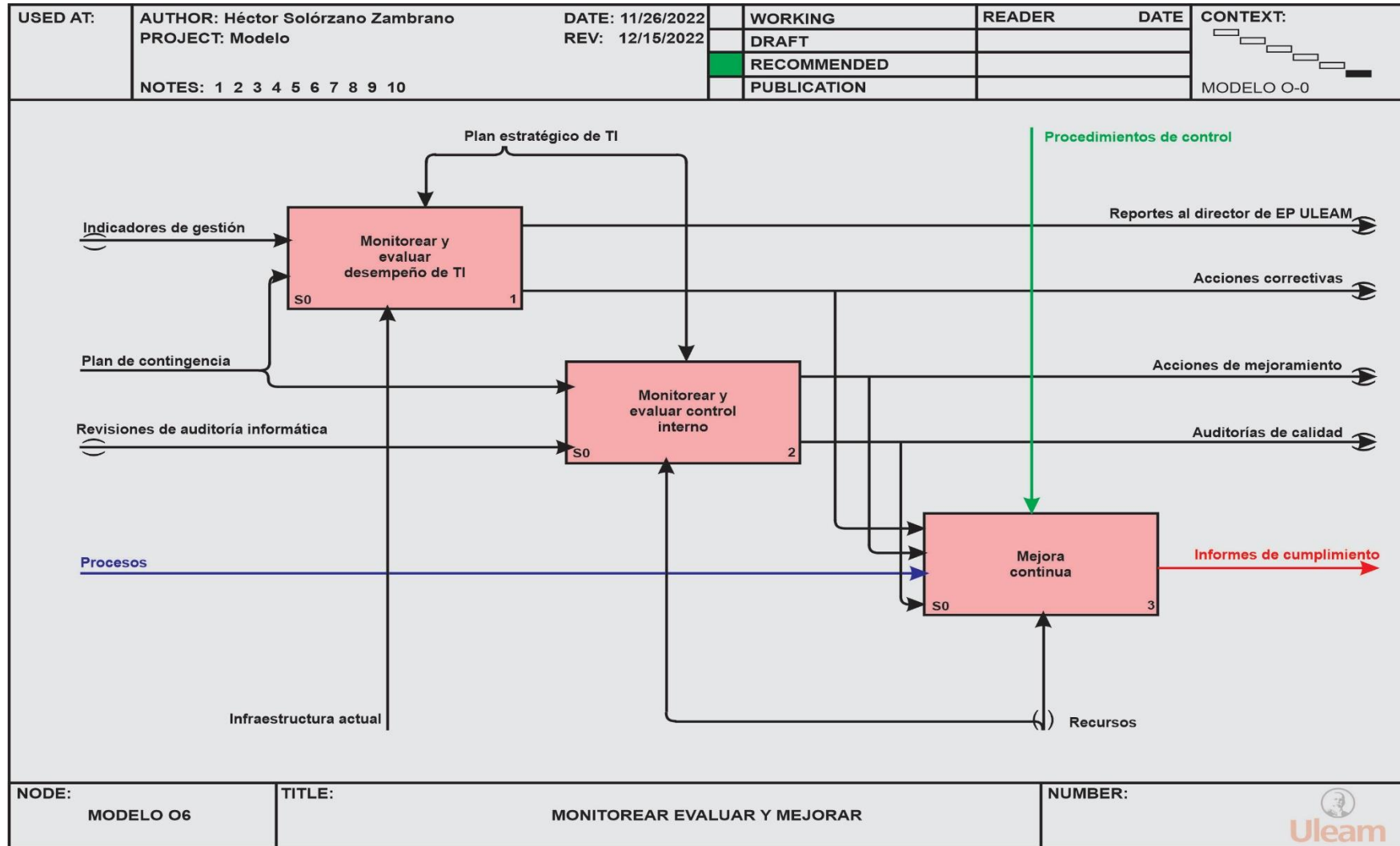
**b) Administrar niveles de servicios**



NODE: MODELO O51	TITLE: ADMINISTRAR NIVELES DE SERVICIO	NUMBER:
---------------------	---	---------




### 3.2.5. MONITOREAR, EVALUAR Y MEJORAR EL DESEMPEÑO DE TI EN LA ESCUELA DE CONDUCCIÓN ULEAM EP



NODE: MODELO O6

TITLE: MONITOREAR EVALUAR Y MEJORAR

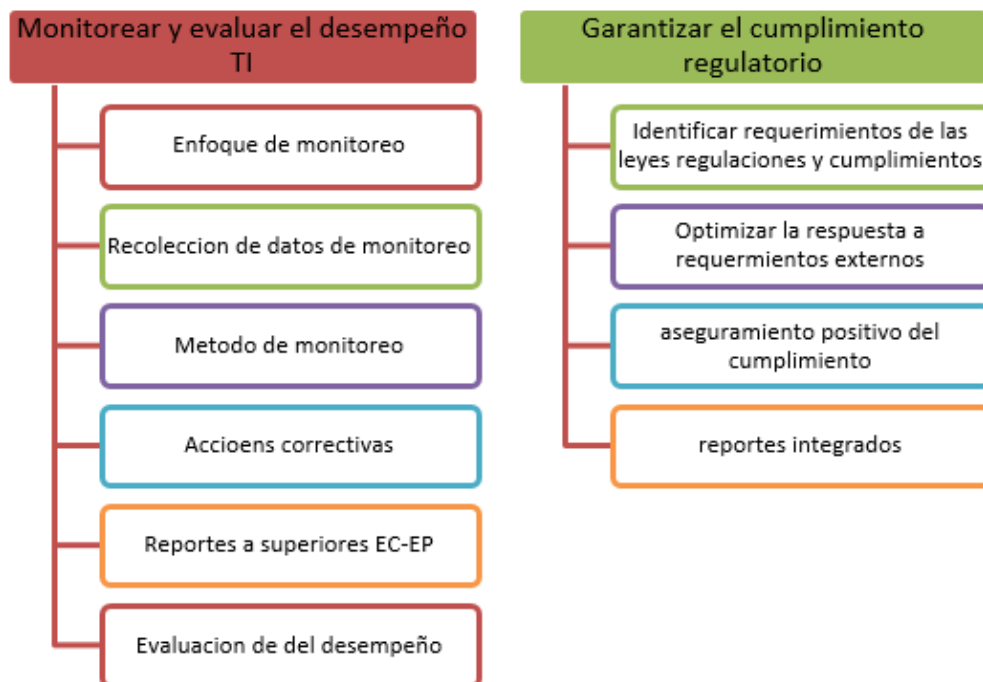
NUMBER: 

Supervisar y evaluar el rendimiento de TI en una institución que utiliza el marco de la Biblioteca de infraestructura de tecnología de la información (ITIL) implica recopilar y analizar periódicamente datos sobre indicadores clave de rendimiento (KPI) relacionados con los sistemas y servicios de TI de la organización.

Esto puede incluir métricas como el tiempo de actividad, los tiempos de respuesta y la cantidad de incidentes y problemas relacionados con TI. Los datos recopilados se pueden utilizar para identificar tendencias y áreas de mejora, así como para determinar la eficacia de los procesos y prácticas de TI actuales. Para garantizar una evaluación completa y precisa, es importante involucrar a las partes interesadas de toda la organización, incluido el personal de TI, los usuarios comerciales y la alta dirección.

Al monitorear y evaluar regularmente el desempeño de TI, las organizaciones pueden asegurarse de que sus sistemas y servicios de TI satisfagan las necesidades del negocio y sus usuarios.

### Monitorear y evaluar el desempeño TI – garantizar el cumplimiento regulatorio



Elaborado por: Ing. Héctor Fernando Solórzano Zambrano

### **3.2.6. Propuesta de actividades a cumplir**

Al proponer actividades a cumplir en la aplicación de la Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de la Información (ITIL), es importante considerar las necesidades y objetivos específicos de la organización. Algunas actividades potenciales para incluir en la propuesta pueden incluir:

- Implementar procesos y prácticas de ITIL, como la gestión de incidentes y la gestión de problemas, para mejorar la eficiencia y la eficacia de las operaciones de TI.
- Llevar a cabo un análisis de brechas para identificar las áreas en las que faltan los procesos y prácticas de TI actuales y proponer cambios para abordar estas brechas.
- Brindar capacitación y soporte al personal de TI para garantizar que estén familiarizados con las mejores prácticas de ITIL y puedan implementarlas de manera efectiva.
- Establecer métricas e indicadores clave de rendimiento (KPI) para medir la eficacia de los procesos y prácticas de ITIL, y recopilar y analizar datos periódicamente para identificar áreas de mejora.
- Revisar y actualizar los procesos y prácticas de ITIL de manera regular para garantizar que sigan siendo relevantes y efectivos.

En general, las actividades propuestas deben apuntar a ayudar a la organización a optimizar sus operaciones de TI y alinearlas mejor con las necesidades y objetivos comerciales.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

- La Escuela de Conducción presenta diversas necesidades alineadas a los tiempos de atención y servicios que prestan, donde el encuestado afirma estar en desacuerdo en el tiempo de respuesta para el requerimiento o incidencia, además en la observación se pudo determinar que al realizar las peticiones de requerimientos por parte de los usuarios no se tiene un detalle exacto de la petición o problema presentado, el problema suscitado, y como se encuentra la petición a la incidencia encontrada, debido a la falta de existencia de procesos internos en el área de informática, la falta de capacitaciones, y la falta de SLA en la Escuela de Conducción incrementan la baja capacidad de respuesta a requerimientos.
- Se logro evidenciar en cuanto a la situación actual en la gestión de servicios que efectúa la Escuela de Conducción el personal de informática no está capacitado para brindar ayuda en los requerimientos informáticos, además de no brindar la información, soporte y ayuda en los procesos informáticos para brindar un mejor servicio al usuario puesto que no se tiene un detalle exacto de las incidencias, problemas, reportes o peticiones que realizan los usuarios que pueda ayudar a resolver problemas y en el caso administrativo no se presentan formalmente peticiones de cambios (instalación/desinstalación de equipos, software o afines) existiendo un documento físico de petición mas no un control digital de las incidencias en los servicios.
- Los servicios que presta el área de informática son deficientes debido a que la carga de trabajo es redireccionada a una sola persona en el departamento informático lo cual no permite que su labor sea eficiente porque existen varias disposiciones de peticiones en curso, entre ellas (reseteo de contraseñas, problemas de ingreso a plataformas virtuales,

control académico sustentable), además no se cuenta con datos ni estadísticas de los soportes que se efectúan, por lo cual no se puede realizar reportes, estadísticas ni informes en los servicios TI para el trabajo administrativo y respuesta a los usuarios, en donde el personal encuestado expresan estar totalmente de acuerdo que se deba implementar una mesa de servicios ITIL basada en los procesos, planificación y estrategias que debe brindar el área de informática, debido a la inexistencia de un Service Desk siendo necesario el proceso, nuevas estrategias con entradas, herramientas, procedimientos y salidas para optimizar el servicio que brinda el área de informática.

## Recomendaciones

- Es necesario establecer procedimientos operativos estándar para garantizar que la implementación de mejoras y actividades estrategias en una mesa de servicio funcione de manera eficiente y efectiva, es importante contar con procedimientos operativos estándar claros y concisos de una forma efectiva de estructurar un servicio de atención al cliente usando un modelo de soporte por niveles, donde se brindan diferentes niveles de soporte según la complejidad y la urgencia del problema.
- Es importante supervisar y medir el periódicamente el rendimiento en las actividades que se realizan por parte del departamento de informática para asegurarse de que satisfice las necesidades de la organización. Esto podría implicar el seguimiento de indicadores clave de rendimiento (KPI), como la cantidad de problemas resueltos, el tiempo promedio que se tarda en resolver un problema y la satisfacción de los usuarios, mediante una mejora continua ITIL, lo que significa que la mesa de servicio siempre debe estar buscando formas de optimizar sus procesos y mejorar su rendimiento.
- Se debe fomentar la colaboración y la comunicación para la comunicación y la colaboración relacionadas con TI dentro de la organización, mediante una capacitación y soporte para el personal de la mesa de servicio para garantizar que pueda brindar un soporte de alta calidad, siendo importante proporcionar capacitación y soporte continuos para el personal sobre las mejores prácticas de ITIL.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amón, J., & Zhindón, M. (2020). Modelo de Gobierno y Gestión de TI, basado en COBIT 2019 e ITIL 4, para la Universidad Católica de Cuenca. *Fipcaec*, 5(16).
- Astudillo-Jarrín, J. P., & Encalada-Loja, C. E. (2019). Gestión de servicios tecnológicos, para una empresa pública de la ciudad de Cuenca, basados en ITIL V.3. *Polo Del Conocimiento*, 4(6). <https://doi.org/10.23857/pc.v4i6.1004>
- Baños, G., Melendez, K., & Dávila, A. (2018). Prácticas adoptadas de la ISO/IEC 20000 en pequeñas organizaciones desarrolladoras de software que ofrecen mesa de servicios. Un estudio de caso. *RISTI - Revista Iberica de Sistemas e Tecnologias de Informacao*, 16(20). <https://doi.org/10.17013/risti.20.1-17>
- Baygorrea Berrocal, D. (2017). Propuesta de un Service Desk para mejorar los procesos de resolución de incidencias a través de ITIL, empresa COGESA. *Universidad Privada Norbert Wiener*.
- Bayona, S., Evangelista, J., & Uquiche, D. (2018). Método para seleccionar software de Gestión de Cambios y Gestión de incidencias de ITIL. *2017 10th Iberian Conference on Information Systems and Technologies, CISTI 2016*. <https://doi.org/10.1109/CISTI.2015.7170399>
- Belkadi, S., Ilias, C., & Mohamed, B. (2019). A framework for the integration of lean toolkit in ITIL for more flexibility. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 97(10).
- Beltrán, J. R. (2021). Neostoicism in the Panegírico a la paciencia by Sandoval Zapata. *Hipogriфо*, 9(2). <https://doi.org/10.13035/H.2021.09.02.50>

- Blumberg, M., Cater-Steel, A., Rajaeian, M. M., & Soar, J. (2019). Effective organisational change to achieve successful ITIL implementation: Lessons learned from a multiple case study of large Australian firms. *Journal of Enterprise Information Management*, 32(3). <https://doi.org/10.1108/JEIM-06-2018-0117>
- Cifuentes Obando, J. F. (2017). Propuesta De Ajuste Al Modelo De Gestión De Incidentes De La Empresa Claro Colombia S.a. Para El Mejoramiento Continúo De Los Tiempos De Respuesta Basado En Itil V3. In *Universidad Santo Tomás*.
- Conde Zhingre, L. E., Quezada Sarmiento, P. A., & Hernandez, W. (2019). Propuesta de Arquitectura mesa de servicios tecnológicos basado en marcos de referencia ITIL V3.0. *Iberian Conference on Information Systems and Technologies*.
- da Silva, D. (2021). *Gestión de incidentes y Método ITIL [GUÍA INTRODUCTORIA]*. Guía Introductoria a Las Gestión de Incidencias.
- Eikebrokk, T. R., & Iden, J. (2017). Strategising IT service management through ITIL implementation: model and empirical test. *Total Quality Management and Business Excellence*, 28(3–4). <https://doi.org/10.1080/14783363.2015.1075872>
- Figuerola, N. (2017). ITIL V3 ¿Por dónde empezar? *ITIL Library*, 8(2).
- Gacenga, F. N. (2018). *Un marco de medición del rendimiento para servicios de TI en la administración bajo el esquema ITIL* (Universida). [https://www.academia.edu/26162492/A\\_performance\\_measurement\\_framework\\_for\\_IT\\_service\\_management](https://www.academia.edu/26162492/A_performance_measurement_framework_for_IT_service_management)
- Garcia Sierra, J. F., Rocha Malaver, J. D., Rodriguez Rodriguez, E. A., erika.rodriguezrod@campusucc.edu.co, juan.rochama@campusucc.edu.co, &

- john.garcias@campusucc.edu.co. (2019). Diseñar una de mesa de ayuda para atender a los clientes internos y externos, en Kompreo Colombia sas, basado en la metodología itil v3 e iso/iec 20000:2011, Bogotá. *Ace. (s.f.). Red de Conocimientos Electorales. Obtenido de <Http://Aceproject.Org/Main/Espanol/et/Etd04e.Htm>.*
- González Avila, N., López Martínez, I., & Hernández García, N. (2020). Aproximación al Análisis de Benchmark sobre Asistentes Virtuales. *Interconectando Saberes*, 9. <https://doi.org/10.25009/is.v0i9.2651>
- Grijalvo, M., Rosa, J., & Prida, B. (2019). Construir ISO 20000 a partir de ISO 9000 . Un ejemplo de Integración de Sistemas de Gestión en un proveedor de servicios TIC. *3rd International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management*, 4(16).
- Hernández-Calderón, K. A., & Lesmes-Silva, A. K. (2018). La escucha activa como elemento necesario para el diálogo. *Fesc.Edu.Co*, 9(1).
- Holt, K. (2018). *La influencia de una mesa de servicio basada en ITIL en las percepciones de los usuarios del servicio ITIL y su uso de las TIC desde la perspectiva del equipo de TI* (Universida). [https://www.academia.edu/40096607/The\\_influence\\_of\\_an\\_ITIL\\_based\\_service\\_desk\\_on\\_users\\_perceptions\\_of\\_the\\_ITIL\\_service\\_and\\_their\\_use\\_of ICT\\_from\\_the\\_perspective\\_of\\_the\\_IT\\_team](https://www.academia.edu/40096607/The_influence_of_an_ITIL_based_service_desk_on_users_perceptions_of_the_ITIL_service_and_their_use_of ICT_from_the_perspective_of_the_IT_team)
- Maquera Quispe, H. G. (2019). DISEÑO DE SEGURIDAD PARA SALVAGUARDAR ACTIVOS DE INFORMACIÓN EN EL CAMPUS DE LA UNCP. *Ciencia & Desarrollo*, 20. <https://doi.org/10.33326/26176033.2015.20.520>

- McEwen, J., Bigby, C., & Douglas, J. (2021). What is good service quality? Day service staff's perspectives about what it looks like and how it should be monitored. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 34(4).  
<https://doi.org/10.1111/jar.12871>
- Melendez, K., & Dávila, A. (2018). Problemas en la adopción de modelos de gestión de servicios de tecnologías de información. Una revisión sistemática de la literatura. *Dyna*, 85(204).
- Paredes, M., Pailiacho, V., & Robayo, D. (2018). Optimización de los procesos de mesa de ayuda : Un Enfoque desde ITIL. *Revista Espacios*, 39(51).
- Peña Barriga, J. F. (2017). Implementación de un sistema web basado en ITIL para la gestión de servicios en el área de soporte de tecnologías de información del hospital nacional Hipólito Unanue. *Tesis (Ingeniero de Sistemas) Lima, Perú. Universidad Cesar Vallejo*.
- Peña Carabalí, S., & Proyectos, E. en G. de. (2012). Guía para la gestión de servicios de TI basada en ITIL V3. In *reponame: Repositorio Institucional MINERVA*.
- Pérez Villamizar, M. Á. (2018). Aplicación de la metodología ITIL para impulsar la gestión de TI en empresas del Norte de Santander (Colombia): revisión del estado del arte. *Revista Espacios*, 39(09).
- Pribadi, R. D., Chrisnanto, Y. H., Hadiana, A. I., & Witanti, W. (2017). PENGUKURAN TINGKAT KEMATANGAN TEKNOLOGI INFORMASI BERBASIS ITIL V.3 DI UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI. *Jurnal Ilmiah Teknologi Infomasi Terapan*, 4(1).

<https://doi.org/10.33197/jitter.vol4.iss1.2017.145>

Quezada, C. (2019). Guía para la implementación de Gobierno de TI en instituciones educativas particulares , caso de estudio. *Pontificia Universidad Católica de Ecuador*.

Rodríguez Gallardo, J. A., López de la Madrid, M. C., Espinoza de los Monteros Cárdenas, A., Rodríguez Gallardo, J. A., López de la Madrid, M. C., & Espinoza de los Monteros Cárdenas, A. (2018). Estudio sobre la implementación del software Help Desk en una institución de educación superior. *PAAKAT: Revista de Tecnología y Sociedad*, 8(14).

Rubio, J. L., & Arcilla, M. (2020). How to optimize the implementation of itil through a process ordering algorithm. *Applied Sciences (Switzerland)*, 10(1).  
<https://doi.org/10.3390/app10010034>

Sadoughi, F., Davaridolatabadi, N., Ahmadi, M., & Shahi, M. (2019). Principles, domains and processes of hit governance frameworks: A systematic review. In *Gazi Medical Journal* (Vol. 30, Issue 4). <https://doi.org/10.12996/gmj.2019.109>

San Martín Zapatero, A., & Ortega-Sánchez, D. (2020). Empatía, empatía histórica y empatía prehistórica: una aproximación conceptual desde la enseñanza de las Ciencias Sociales. *Didáctica de Las Ciencias Experimentales y Sociales*, 38.  
<https://doi.org/10.7203/dces.38.15648>

Siegel, P., & Barros, N. F. de. (2017). Manual Práctico. Mindfulness. Curiosidad y aceptación. *Ciência & Saúde Coletiva*, 22(4). <https://doi.org/10.1590/1413-81232017224.20422015>

- Trinidad, M., Orta, E., & Ruiz, M. (2021). Gamification in it service management: A systematic mapping study. In *Applied Sciences (Switzerland)* (Vol. 11, Issue 8). <https://doi.org/10.3390/app11083384>
- Yanez, M. L. S., & Chavez, C. J. D. (2016). *Propuesta de mejoramiento del proceso de capacitación aplicando ITIL V3 en la gestión del servicio, e implementación de la propuesta dirigida a la Empresa Hawa Solutions (PONTIFICIA)*.
- Yurivilca Ricaldi, E. L. (2019). Mejora de la gestión de incidentes en el sistema de gestión de flotas vehiculares mediante Itil en la Empresa Mine Sense Solutions – Sociedad Minera El Brocal. *Universidad Nacional Del Centro Del Perú*.
- Zambrano Zambrano, D. M., Vélez Román, D. J., & Daza Alava, Y. D. (2018). Gobierno de TI - implementación en el Ecuador. *Informática y Sistemas: Revista de Tecnologías de La Informática y Las Comunicaciones*, 1(2). <https://doi.org/10.33936/isrtic.v1i2.838>
- Zamudio-Castro, A. I. (2021). Tecnologías de la información y las comunicaciones – TIC. *Catálogo Editorial*. <https://doi.org/10.15765/poli.v1i590.1973>
- Zumba Vásquez, C. P., García Peláez, D. L., & Bolaños Burgos, F. J. (2018). Validación de un modelo de medición para la gestión de la calidad del servicio en el ámbito de la auditoría de TI. *Universidad Espiritu Santo*.

## ANEXOS

**1. ¿El tiempo de respuesta para su requerimiento o incidencia fue el esperado?**

- a) Totalmente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) En desacuerdo
- d) Totalmente en desacuerdo

**2. ¿Considera usted que el tiempo de atención a sus requerimientos informáticos ha disminuido?**

- a) Totalmente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) En desacuerdo
- d) Totalmente en desacuerdo

**3. ¿En caso que su atención tome en ser resuelta más tiempo de lo acordado, recibe algún correo que informe el estado en el que se encuentra su incidencia o petición al área informática?**

- a) Totalmente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) En desacuerdo
- d) Totalmente en desacuerdo

**4. ¿Cree usted que el personal del área de informática está capacitado para brindar ayuda en los requerimientos informáticos?**

- a) Totalmente de acuerdo

- b) De acuerdo
- c) En desacuerdo
- d) Totalmente en desacuerdo

**5. ¿Recibe usted la información, soporte y ayuda en los procesos informáticos para brindar un mejor servicio en la Escuela de Conducción?**

- a) Totalmente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) En desacuerdo
- d) Totalmente en desacuerdo

**6. ¿Considera usted que los procesos de atención del área de informática puedan mejorar mediante una mesa de servicios ITIL?**

- a) Totalmente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) En desacuerdo
- d) Totalmente en desacuerdo