



Alineación estratégica bajo un enfoque organizacional de gestión tecnológica: ITIL & ISO 20000

Strategic alignment under a technology management organizational approach: ITIL & ISO 20000

Yurley Constanza Medina Cárdenas¹, Yesenia Areniz Arévalo², Dewar Willmer Rico Bautista³

Fecha de recepción: 11 de noviembre de 2015

Fecha de aceptación: 23 de agosto de 2016

Cómo citar: Medina Cárdenas, Y.C., Areniz Arévalo, Y., & Rico Bautista, D. W. (2016). Alineación estratégica bajo un enfoque organizacional de gestión tecnológica: ITIL & ISO 20000. *Revista Tecnura*, 20(Edición especial), 82-94. doi: 10.14483/udistrital.jour.tecnura.2016.SE1.a06

RESUMEN

Contexto: Las organizaciones, preocupadas por sus ventajas competitivas y por el aprovechamiento óptimo de la tecnología en función de sus objetivos, entienden que las mejores prácticas y recomendaciones para la administración del servicio soportado tecnológicamente desde el punto de vista de los negocios, permiten aprovechar mejor los recursos y activos de la empresa. Sin embargo, el enfoque de gestión necesario va mucho más allá cuando se requiere una planeación estratégica que formule propuestas pertinentes y transformadoras que a su vez impacten oportunamente los servicios soportados por la tecnología disponible en la empresa.

Método: En este trabajo se empleó una investigación descriptiva y concluyente, que define una propuesta de corte estratégico para fortalecer los aspectos que generan valor a las partes interesadas y particularmente a los clientes, desde la perspectiva de los elementos que las disciplinas ITIL & ISO 20000 ofrecen para prestar un servicio de calidad.

Resultados: Se presenta un plan táctico como parte de un modelo de gestión tecnológica que incluye criterios, variables y requerimientos de comunicación, eficiencia y eficacia de un servicio soportado tecnológicamente cuyas entradas y salidas se transforman para dar cumplimiento a los objetivos y resultados que la organización espera de su gestión y en la cual juega un papel importante el personal en todas sus áreas y funciones.

Conclusiones: Se evidenció que la operación de una empresa que gestiona este tipo de servicios, que involucra planificación, personas, recursos tanto físicos como financieros, tecnología, procesos y una cultura basada en principios y valores, genera una inercia que necesariamente debe ser gestionada para brindar soluciones basadas en estrategias que alinean los objetivos del negocio y la generación de conocimiento colectivo en la organización.

Palabras Clave: Desarrollo tecnológico, Servicios de TI, Tecnología de la Información.

- 1 Ingeniera de Sistemas, especialista en Gestión de Proyectos Informáticos, magíster en Gestión de Proyectos Informáticos, magister en Sistemas Integrados de Gestión. Coordinadora del Sistema Integrado de Gestión. Docente Universidad Francisco de Paula de Santander Ocaña, Colombia. Contacto: ycomedinac@ufpso.edu.co.
- 2 Ingeniera de Sistemas, especialista en Gestión de Proyectos Informáticos, especialista en Auditoría de Sistemas, magíster en Práctica Pedagógica. Profesional del Sistema Integrado de Gestión. Docente Universidad Francisco de Paula de Santander Ocaña. Ocaña, Colombia. Contacto: yareniza@ufpso.edu.co.
- 3 Ingeniero de Sistemas, especialista en Telecomunicaciones, magister en Ciencias Computacionales. Docente Universidad Francisco de Paula de Santander Ocaña. Ocaña, Colombia. Contacto: dwracob@ufpso.edu.co.

ABSTRACT

Context: Organizations, concerned about their competitive advantages and the optimal use of technology in terms of their objectives, understand that the best practices for the administration of the technologically supported service allow to take better advantage of the resources and assets of the company. However, the necessary management approach goes much further when there is a need for strategic planning to formulate relevant proposals that impact the services supported by the available technology.

Method: This paper employed a descriptive and conclusive research, which defines a strategic proposal to strengthen the aspects that generate value to stakeholders (particularly clients). This proposal is based on the elements offered by the ITIL & ISO 20000 disciplines to provide a quality service.

Results: We present a tactical plan that is part of a technology management model. This plan includes: criteria, variables and communication requirements for a technologically supported service whose inputs and outputs are transformed to fulfill the objectives that the organization expects, and in which the staff plays an important role.

Conclusions: It is evident that the operation of a company that manages this type of services, involving planning, people, physical and financial resources, technology, processes and a culture based on principles and values, generates an inertia that should be managed to provide solutions. In addition, these solutions should be based on strategies that align the business objectives and the generation of collective knowledge in the organization.

Keywords: Information Technology, Technological development, IT services

INTRODUCCIÓN

Las organizaciones inteligentes saben que deben ir de la mano con la tecnología, pues es una ventaja competitiva ya definida (Porter, Bueno y Sánchez, 2010); por tanto, invierten en la adquisición de *hardware* y *software* con la concepción de que se trata de una importante inversión, la debilidad entonces se traslada en su mayor parte a la gestión que dan a estos.

Los problemas más comunes de la gestión de servicios de tecnologías de la información (TI) tienen casi toda solución desde una perspectiva de mejores prácticas, experiencias, estándares y lineamientos que han cobrado fuerza en los últimos años. Sobre esto, la literatura encontrada es bastante amplia. Sin embargo, es un error suponer que las quejas, gastos operativos, personal asignado y fallas del servicio van a reducirse por el simple hecho de haber encontrado la “herramienta” (Project Management Institute, 2013).

Solo a través de un diagnóstico reflexivo, sensato y recurrente de la organización y sus características se identificarían sus focos de mejora y la

aplicación del método adoptado podría durar varios períodos de tiempo hasta obtener los resultados esperados. En todo caso, dependerá en gran medida de las personas. Cuando estas comprenden los requerimientos de su puesto de trabajo y cómo encajan estos en el logro de las metas organizacionales, entonces, y solo entonces, están en condiciones de aportar su contribución (Crosby, 1997).

En ese sentido, con el diseño de un modelo estratégico para la gestión tecnológica implementado bajo el esquema de un plan táctico de la calidad con directrices de (ITIL & ISO 20000) se hace una aproximación entre las pautas que expresa la metodología ITIL (Quintero, 2011), definidas en el ciclo de vida del servicio y la operación lógica y sistemática que deberían evidenciar las áreas de gestión de una organización orientada hacia la calidad; se contextualiza un escenario óptimo que albergue las condiciones necesarias por las mejores prácticas estudiadas con el fin de probar las recomendaciones como una solución (Lloyd, 2011; IEEE Standard, 2013).

Tanto ITIL como la norma ISO 20000 no refieren una técnica específica sobre la forma como deben

implementarse, por lo que resulta necesario plantearse una propuesta mediante un modelo sistemático, concreto y oportuno sobre los elementos de estas dos herramientas que le aportan valor directamente a la gestión del servicio desde la mirada de lo que necesita el cliente y es eficiente para la organización (Bauset-Carbonell & Rodens-Adam, 2013); es decir, adaptarlas a las necesidades de la empresa y no al contrario.

Al respecto Medina y Rico comentan: “A partir de la necesidad de alineación entre la tecnología y los objetivos del negocio, se hace indispensable optimizar las TI en todos los niveles de operación de la empresa, esto permitirá crecer razonablemente de manera eficiente y proyectada” (2009, p. 3) y Bayona, Arévalo y Rico lo confirman: “uso de la tecnología y la globalización de la información para todas las personas han contribuido a que las organizaciones crezcan cada vez más rápido” (2015, p. 3).

Una organización interesada en la aplicación de un modelo de trabajo con las características propuestas en esta investigación debe considerar como aspectos iniciales:

- Un análisis interno y externo de los servicios ofrecidos a través de las tecnologías de información y las comunicaciones (TIC); (Velásquez, Puentes y Pérez, 2015).
- Descripción de la evolución de los sistemas y servicios, su relación histórica con el nivel de madurez de la empresa, la claridad de las áreas del servicio y la percepción de usuarios expertos y operadores.
- Establecimiento de los flujos de información existentes y las consideraciones de la calidad del servicio, con base en entrevistas aplicadas al usuario final.
- Conocimiento y entendimiento de los elementos propuestos por la metodología ITIL y los procesos considerados en ISO 20000, sus características y la relación directa que tendrían con los servicios de la empresa.
- Identificación de las causas raíz que afecten la eficiencia del servicio que se presta con relación a los requerimientos de las herramientas empleadas.

- Alineación del modelo y el plan táctico con las políticas organizacionales, considerando fundamental integrar los beneficios de la gestión proyectada con la intención general de la empresa, expresada en la misión y en la visión.

El planteamiento de la propuesta de gestión considera en detalle las unidades del servicio y del negocio de la empresa; se articulan necesariamente las áreas y grupos existentes con las herramientas de ITIL y su contribución en el ciclo de vida del servicio con respecto al alcance de los procesos que se hayan definido (Brenner, Schaaf, & Scherer, 2009).

Si bien los procesos son las relaciones e interacciones que proveen valor a la organización, el alcance del modelo incluye las características, criterios y variables que conforman dichos procesos; por tanto, su cobertura abarca las partes interesadas y el contexto externo a la organización afectando positivamente los resultados y la capacidad de respuesta frente a sus necesidades y requisitos.

Como variables generales involucradas en el proceso de diseño para trabajar el modelo planteado, se tuvieron en cuenta las siguientes:

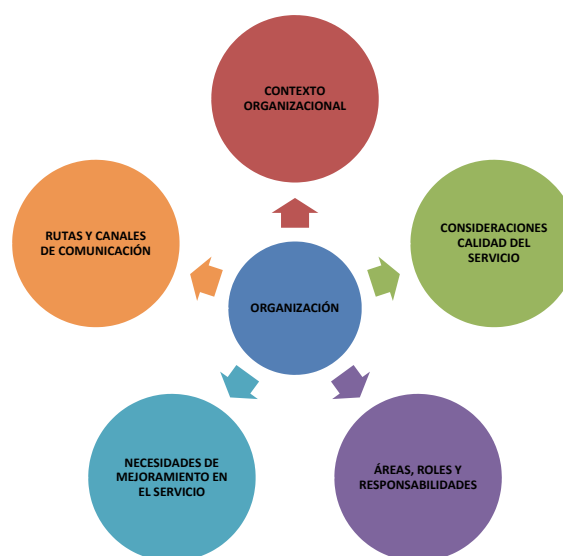


Figura 1. Variables generales en el proceso de diseño del modelo propuesto.

Fuente: elaboración propia.

Como variables específicas de una organización se tuvieron en cuenta, de acuerdo con los autores, ver la tabla 1:

Tabla 1. Variables específicas de una organización.

Variables	Definición
Estructura organizacional	Es la forma que una empresa estipula para dividir los roles y funciones que deben desempeñar sus miembros, con el propósito de lograr las metas y objetivos trazados. Dicha estructura muestra además las líneas jerárquicas y de comunicación aprobadas.
Tamaño de la población de sus clientes activos.	Define y conceptualiza la cantidad, características y complejidad de sus usuarios y partes interesadas tipificándolos según el servicio; deben categorizarse los tipos de usuarios internos y externos y las aplicaciones TI que usan.
Tamaño del recurso humano	Es el tamaño (cantidad y características) del recurso humano que presta un servicio al usuario en forma directa. Generalmente quienes hacen parte de los procesos operacionales y los de soporte de TI.
Diversidad y características del servicio	Es lo que diferencia un servicio de otro. Qué aplicaciones se usan y con qué <i>software</i> se han desarrollado.
Nivel de contacto de las partes interesadas y el cliente con la empresa	En este aspecto se han de tener en cuenta cuándo los usuarios internos y externos acceden al servicio, el tipo de relación que tienen con el área que soporta la infraestructura de TI y los canales de comunicación que utiliza para solicitar o retroalimentar el servicio.
Control del servicio	Mecanismos de seguimiento, control, evaluación y mejora existentes.
Información técnica del servicio ofrecido	Ayudas en línea, artefactos existentes, manuales, protocolos, guías e instructivos de uso.
Grado de participación del personal, infraestructura física, equipos y otros recursos en la entrega del servicio	De acuerdo con el rol y las funciones el personal que soporta el servicio y su nivel de participación dado en tiempo de dedicación.
Grado de contacto con las partes interesadas y los clientes	Mecanismos socializados y disponibles mediante los cuales el personal de TI se comunica con el cliente para ampliar información.
Grado de interacción y ajuste del servicio ofrecido	Estos niveles suelen ser variables de acuerdo con la manera en que se definen prioridades y teniendo en cuenta las políticas establecidas con el cliente. Para lo cual se requieren acuerdos con el usuario y alcance definido en forma escrita.
Disponibilidad de ubicación del servicio	Inventario de equipos, accesibilidad web, copias de respaldo y demás mecanismos existentes para garantizar un servicio disponible de acuerdo con lo pactado con el cliente.
Naturaleza de las relaciones entre el cliente y la organización	El área de soporte de TI de la organización es identificada como tal en la organización o cuál es el rol que se conoce por el usuario y su grado de dependencia para el desarrollo de sus actividades. Cuando las aplicaciones son creadas para el usuario y el soporte se limita a requerimientos técnicos.
Prestación de un servicio o de un conjunto de servicios	Teniendo en cuenta cómo se clasifican y describen los servicios para la organización y si existen servicios complementarios.
Prestación de un servicio por orden de llegada	Cuando las peticiones de servicio van surgiendo, se va asignando un orden de llegada y en tal sentido se clasifican teniendo en cuenta la prioridad estimada.

Fuente: elaboración propia.

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló en la práctica de las siguientes etapas, y del mismo modo, la implementación de la propuesta mediante el modelo de trabajo

en una organización específica deberá considerar estas etapas para lograr articular el propósito del mismo a la estrategia de la organización y sus objetivos.

Etapas 1. Identificación de los procesos del servicio y las áreas que los ofrecen.

Objetivo: Examinar la prestación actual del servicio a nivel interno y externo y conocer las áreas de la organización que interactúan directamente con el cliente.

Elementos:

- Análisis actual de la gestión del servicio en TI de la organización a nivel interno reconociendo sus fortalezas y debilidades.
- Análisis actual de la gestión del servicio en TI de la organización a nivel externo reconociendo sus oportunidades y amenazas.
- Análisis de la estructura organizacional para identificar las áreas que prestan servicios sobre los sistemas de información.
- Estudio de la cultura organizacional para establecer métodos y formas de trabajo.

Etapas 2. Identificación de productos internos y externos, conformación de un prototipo de portafolio de servicios en TI.

Objetivo: Analizar los servicios actuales ofrecidos por la organización y definir los acuerdos hacia el cliente.

Elementos:

- Identificación de los servicios en TI para los usuarios, clientes y para sus áreas internas.
- Descripción de cada uno de estos servicios, y los distintos procesos que los soportan y la forma como intervienen.
- Considerar la calidad de estos servicios ofrecidos actualmente, con base en encuestas a usuarios y expertos técnicos.
- Análisis de la existencia de una gestión de conocimiento previa en el personal técnico y la evolución de los sistemas de información actuales (Manzano, González y Peñaranda, 2015).
- Diseño de un catálogo de servicios concreto con el alcance de cada servicio y las características que deben asegurarse al cliente.

Etapas 3. Identificación y verificación de las necesidades de estructura.

Objetivo: Diseñar la forma como se evidencia el mejoramiento continuo y definir los requerimientos por cumplir según las metodologías ITIL & ISO 20000.

Elementos:

- Pertinencia de las políticas organizacionales con respecto a las características de calidad de las metodologías empleadas.
- Lista de necesidades para tener una mejor gestión en servicios, dentro de la estructura orgánica y tecnológica de la misma organización.
- Identificación de áreas que desarrollarían nuevos roles dentro del modelo de gestión propuesto y cuáles serían sus funciones.
- Describir los nuevos flujos de información para el modelo de servicio que se propone.
- Validación de las rutas de trámite y el impacto de los cambios dentro de la estructura organizacional y tecnológica.
- Documentación de los cambios y la trazabilidad de los diferentes eventos y ajustes a la nueva estructura de trabajo.

Etapas 4. Diseño de un plan táctico que involucre cada proceso organizacional con los elementos del modelo propuesto.

Objetivo: Diseñar un plan operativo que soporte el modelo de gestión de servicios para los sistemas de información de la empresa y describa su implementación específica.

Elementos:

- Definición de objetivos, metas, recursos e indicadores junto con las actividades específicas que direccionen el desarrollo de la gestión integralmente.
- El plan táctico debe ser coherente con la planeación estratégica; por tanto, es necesario el establecimiento de herramientas para el seguimiento y verificación de resultados en el caso de considerar adecuaciones a la estructura alineada al modelo.
- Diseño de un plan de contingencia para abordar los cambios que se aprueben una vez validados los resultados.
- Implementación de un plan de comunicaciones que permitan divulgar el avance en la implementación del modelo y asegure el conocimiento generalizado del talento humano frente a sus roles y el aporte de estos a los objetivos de la empresa.

RESULTADOS

Como el objetivo de esta investigación es presentar una propuesta de trabajo que alinee la estrategia de la organización bajo un modelo de gestión tecnológica: ITIL & ISO 20000, a continuación, se expone una descripción comparativa entre los dos elementos involucrados, brindando claridad en la forma como los dos aportan para la construcción de dicho modelo:

ITIL V3 se considera una colección de buenas prácticas no certificable, mientras que ISO 20000 es una norma certificable que tiene en cuenta trece (13) procesos.

- Las recomendaciones de ITIL V3 dependen del contexto de la organización y pueden tratarse con la exigencia que se considere pertinente.
- La certificación en ISO 20000 no es permitida sin haber implantado, aunque sea mínimamente, los trece (13) procesos.
- ITIL es una guía de buenas prácticas (Eikebrokk & Iden, 2012) que va a permitir establecer el camino y dar cumplimiento de los requisitos de la ISO 20000.
- Se considera ITIL V3 como un paso intermedio entre los objetivos de la organización soportada

en toda su documentación frente a su certificación, como se observa en la figura 2.

- La norma ISO 20000 se alinea con la estructura propuesta por ITIL en los volúmenes de provisión y soporte del servicio. Dado que ambas se consideran mejores prácticas, es posible destacar sus similitudes teniendo en cuenta que al darle cumplimiento se benefician proveedores (internos y externos) de la organización con el objetivo común de ofrecer servicios de calidad soportados por tecnología.

Un portafolio de servicios de TI es fundamental para la organización, en cuanto se considera el valor que los servicios definidos aportan al crecimiento organizado y planeado de la misma. Al respecto (Acevedo, Linares y Cachay, 2010) confirman que las TIC son fundamentales para que el direccionamiento estratégico tenga éxito, en la medida en que se entienda la organización como un todo y sean tenidas en cuenta sus relaciones internas y con el entorno; ver la figura 3.

Por otro lado, solo a través de un portafolio puede ser gestionado el ciclo de vida del servicio de TI ya que provee información estratégica fundamental para orientar cualquier actividad soportada por los sistemas de información. En el catálogo de

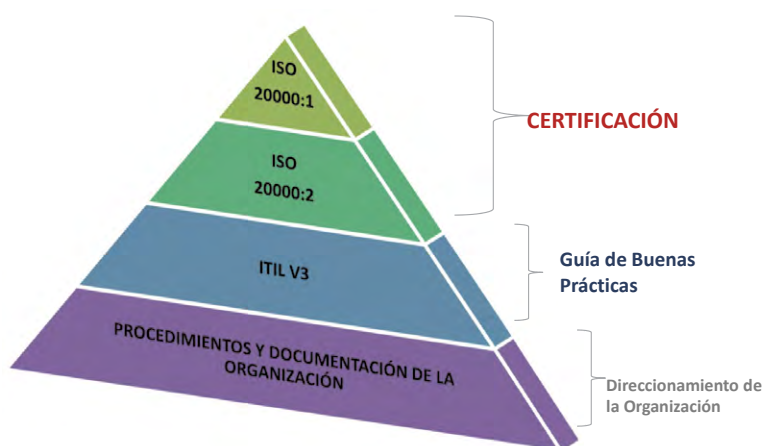


Figura 2. Articulación ITIL V3 & ISO 20000.

Fuente: Adaptado de Valentic, 2015.



Figura 3. Portafolio para la gestión y calidad tecnológica.

Fuente: elaboración propia.

servicios se incluye: desarrollo e implementación de aplicativos integrados (Sánchez, 2009), asesoría y acompañamiento y capacitación y apoyo.

Modelo propuesto para la gestión tecnológica de la empresa

La creación de valor es un proceso extenso y complejo que podría llevar a que un modelo de servicio tradicional se vuelva inapropiado. Por tanto, las preguntas planteadas a continuación permiten establecer un paradigma para la construcción de un modelo de gestión de servicios de TI (Rico y Medina, 2008):

- ¿Quiénes son considerados los participantes en el servicio?
Los participantes están representados por los clientes y usuarios teniendo en cuenta los niveles de complejidad.

- ¿Cuáles son los patrones de comportamiento de los cambios y transacciones?

Están definidos por los artefactos de diseño, creados y existentes en las transacciones. Para la propuesta deberán contemplarse los acuerdos de niveles de servicio (SLA), algún diagnóstico previo del estado de los aplicativos y del flujo de datos, canales y medios de comunicación para los cuales se haga la administración y posteriores cambios y ajustes al *software* o al servicio.

- ¿Cuál es el impacto y cuáles son los productos que han de ser liberados a partir de usuario y transacción?

Como ya se han expuesto los productos y sus usuarios (análisis interno y externo) en la descripción del modelo se reflejarán en qué fase del proceso se ven representados los productos y/o servicios prestados y las unidades de negocio y servicio a los que pertenecen.

- ¿Cuál es el mejor camino para generar valor?

Es aquel que promueva a la organización por la vía del mejoramiento constante de sus productos y servicios para satisfacer en forma proyectada las necesidades de sus usuarios; brindando las herramientas apropiadas que le permitan alcanzar sus metas y dar cumplimiento a su misión.

Esto es coherente con lo que afirman (Rodríguez y Pedraja, 2013) con respecto a que la misión institucional y las capacidades organizacionales son los aspectos principales del diseño e implementación de la estrategia y que además impactan decisivamente en la calidad de las mismas.

Para efectos de la presente propuesta se consideran algunos elementos que brinda ITIL & ISO 20000, en la obtención de valor de acuerdo con los activos de la organización y del cliente, el ciclo de vida del servicio, la mejora continua y la gestión del servicio con enfoque en procesos.

La calidad de los servicios basados en tecnologías de información se considera desde la calidad de sus resultados y no se puede garantizar del todo mientras no se haya validado por el cliente.

Las herramientas tenidas en cuenta en esta propuesta (ITIL & ISO 20000) son complementarias

entre ellas; ISO 20000 puede brindar elementos para validar la capacidad de una organización que asume las prácticas propuestas por ITIL a la hora de alinear sus unidades de negocio con las de servicio soportado por tecnología.

Al respecto (Aguilera y Riascos, 2009) confirman que las TIC son fundamentales para que el direccionamiento estratégico tenga éxito, en la medida en que se entienda la organización como un todo y se tengan en cuenta sus relaciones internas y con el entorno.

El modelo propuesto considera nuevas áreas y grupos de trabajo interdisciplinarios; por tanto, entre ellos existirá convenientemente comunicación. En el gráfico presentado a continuación se describirán dichos flujos de información teniendo en cuenta que al establecer roles y responsabilidades (descritos en el plan táctico) estos van a ejercer sus funciones en las áreas a las que pertenecen y también en los grupos de trabajo sea por jerarquía o por utilidad.

Estas comunicaciones permitirán enriquecer la gestión del servicio con las competencias y conocimiento del personal en su rol a través de planes de calidad, seguimiento al usuario, manejo de métricas, estimación y planes de gestión para la demanda, entre otras; ver la figura 4.

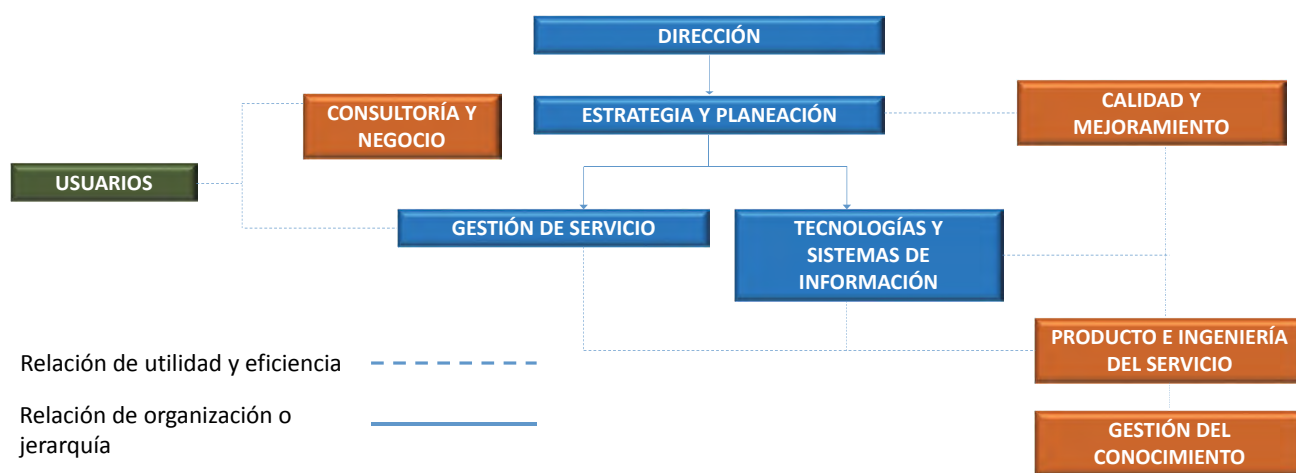


Figura 4. Flujos de información del modelo de gestión propuesto.

Fuente: elaboración propia.

El éxito del modelo propuesto (ver la figura 5) dependerá de los siguientes factores:

- Aplicando la experiencia y el conocimiento de la organización a través de los años en que ha desarrollado, soportado y atendido sus usuarios.
- Fortaleciendo una estructura orgánica que esté basada en los roles y las responsabilidades.
- Definiendo flujos de información convenientes, oportunos y escalables.
- Desarrollando la experiencia, las capacidades y la experiencia del personal existente.
- Generando mecanismos de funcionamiento a través de un plan táctico.
- Fortaleciendo la relevancia del servicio mediante los sistemas de información y su importancia en el sostenimiento y desarrollo de la organización.
- Identificando las características y variables fundamentales para la gestión del servicio (consistente, confiable, de costo aceptable y de buena calidad) y su interrelación.

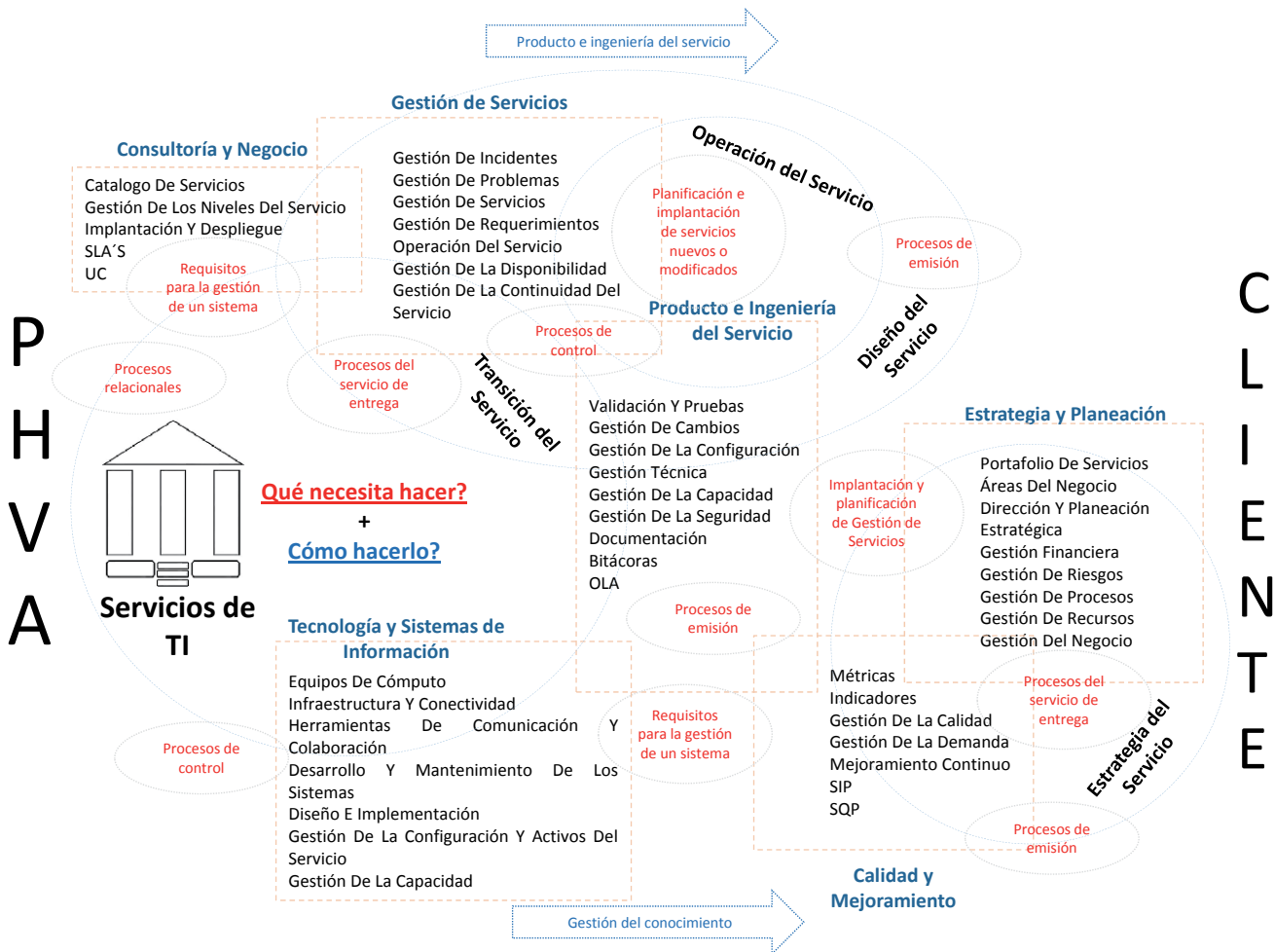


Figura 5. Alineación estratégica y tecnológica con enfoque en ITIL & ISO 20000.

Fuente: elaboración propia.

Plan táctico de calidad

Para el desarrollo del plan es primordial entender las siguientes premisas:

- Se debe contar con una cultura organizacional que haya apropiado el potencial de las tecnologías de la información.
- La dependencia o área de soporte de TI debe conocer los objetivos y estrategias de la organización

con el fin de fortalecer los lineamientos definidos en el plan de desarrollo, dentro de la función que cumple para la organización.

A continuación, se muestra la propuesta de las líneas estratégicas que se convierten con los demás elementos de la planeación (objetivos, actividades, metas, indicadores, factores de éxito), en la operatividad táctica del modelo por implementar.

Tabla 2. Líneas estratégicas para la implementación del modelo propuesto.

Objetivos estratégicos:	<p>O1. Establecer los roles que le aplican a las actividades del área. O2. Hacer uso de las habilidades, competencias y conocimiento del personal. O3. Agilizar el cumplimiento de los objetivos de la organización a través de la aplicación de la librería ITIL & ISO 20000. O4. Plantear mecanismos eficaces para el mejoramiento continuo del servicio, como la gestión de incidentes y problemas, centro de servicios, gestión de la disponibilidad, continuidad y niveles del servicio. O5. Diseñar una propuesta de trabajo que sea dinámico y enfocado a la prestación del servicio con calidad. O6. Implementar una base de conocimiento, que permitan utilizar la información que se genera en tiempo real para una apropiada toma de decisiones. O7. Fortalecer las relaciones con las demás áreas de la empresa. O8. Promover mejoramiento y calidad continuos. O9. Consolidar las responsabilidades, funciones y canales de comunicación a través de la definición de roles y funciones multidisciplinarios y de colaboración.</p>			
Líder:	Director de la dependencia de TI			
Responsable(s):	Coordinador de estrategia y planeación Coordinador de gestión del servicio Coordinador de tecnología y sistemas de información	Índice de gestión global:	100% de implementación del modelo	
Estrategias	Indicador (tipo/descrip.)	Actividades macro	Metas	Calidades por identificar
<p>S1. Fortalecer la infraestructura TI existente y el <i>know how</i> del recurso humano que conforma el equipo base del área, mediante la gestión de recursos necesarios y el mejoramiento continuo.</p> <p>S2. Suministrar al personal las herramientas de capacitación, formación y especialización fundamentales para el desarrollo de sus actividades.</p> <p>S3. Alimentar los aplicativos en cuanto a ayudas sistematizadas y organizar capacitaciones periódicas para proveer un acompañamiento personalizado al usuario con responsabilidad del área de soporte.</p>	<p>I1. Eficiencia Porcentaje de asignación de roles de acuerdo con lo establecido</p> <p>I2. Eficiencia Porcentaje de asignación de responsabilidades de acuerdo con las características del personal y del rol por desempeñar</p> <p>I3. Eficacia Participación del personal existente en la definición de roles establecidos en el modelo</p>	<p>Ac1. Analizar, diagnosticar y definir los roles con respecto al personal existente</p> <p>Ac2. Caracterizar las calidades del personal con referencia a los roles determinados</p> <p>Ac3. Socializar, relacionar y describir los roles con respecto a las comunicaciones y canales establecidos</p>	<p>M1. Especificar de acuerdo con los procesos propuestos, la cantidad de personas y las actividades por desarrollar, dentro de las áreas y grupos del modelo</p> <p>M2. Definir de acuerdo con la dependencia, una plantilla de caracterización que permita calificar y cualificar las calidades del personal y clasificarlo en un perfil</p>	<p>F1. Personal con experiencia y grado de competitividad</p> <p>F2. Equipo estructural de trabajo de la dependencia de TI</p> <p>F3. Talento humano con grado de pertenencia y consiente de la importancia y el impacto de sus actividades y de su contribución con la consecución de los objetivos de la empresa</p>

Estrategias	Indicador (tipo/descrip.)	Actividades macro	Metas	Calidades por identificar
<p>S4. Garantizar el uso de las TI y de los desarrollos resultados de la experiencia adquirida previamente, mediante la gestión del servicio, de la disponibilidad, las estrategias de negocio, el portafolio de servicios, etc.</p> <p>S5. Establecer una estructura organizacional flexible basada en roles y procesos asegurando las condiciones técnicas, humanas y administrativas de las actividades operativas, a través de la implementación del modelo.</p> <p>S6. Vincular y motivar el personal a diferentes actividades de formación formal y no especializada, asegurando inversión adecuada para mejorar las competencias en las técnicas de gestión y de desarrollo actuales, además hacer uso del conocimiento y experiencia del personal antiguo.</p> <p>S7. Ofrecer mecanismos de capacitación, pago oportuno, incentivos, seguridad y reconocimiento a los equipos de trabajo destacados, midiendo su desempeño con indicadores de resultado.</p> <p>S8. Asegurar un rubro de inversión sobre convenios para contratación de personal temporal de apoyo para el logro de metas y objetivos de planeación, a través de la gestión financiera, de recursos y planeación estratégica.</p>	<p>I4. Cumplimiento Flujo de trabajo establecido de acuerdo con el modelo y los procesos propuestos</p> <p>I5. Cumplimiento: Establecimiento y creación de los SLA con las diferentes áreas de la organización</p> <p>I6. Eficiencia: Porcentaje de SLA definidos con relación a los usuarios y tipos de servicio</p> <p>I7. Eficacia: Establecimiento de los OLA con relación a los roles asignados</p> <p>I8. Evaluación: Agilidad en los tiempos establecidos en el flujo de información</p> <p>Tiempo en cola establecido para el trámite de solicitudes</p> <p>Metas establecidas por cada rol asignado</p> <p>I9. Eficiencia Porcentaje de cumplimiento en el seguimiento de planes de acción.</p>	<p>Ac4. Socializar, relacionar y establecer los usuarios y canales de comunicación y creación de los SLA</p> <p>Ac5. Creación y socialización de los OLA</p>	<p>M3. Aplicar las mejores prácticas propuestas por la librería ITIL & ISO 20000, de acuerdo con los flujos de trabajo, procesos, áreas y grupos del modelo</p> <p>M4. Estructurar los procesos y sus interacciones, por medio del trabajo en equipo, la conformación de grupos interdisciplinarios y responsabilidades definidas</p> <p>M5. Definir de forma pertinente los canales de comunicación, elementos y los datos generados de la relación del servicio mediante la aplicación de los SLA</p> <p>M6. Crear los OLA de acuerdo con la caracterización propuesta en cada rol de las áreas y grupos del modelo</p>	<p>F5. Experiencia en el desarrollo de aplicaciones <i>software</i> de misión crítica específica orientada a la gestión</p> <p>F6. Desarrollo de paquetes estándar que facilitan la implementación de las diferentes aplicaciones que se desarrollan, uso de patrones de diseño y otras técnicas que aseguren el mejor desempeño de los recursos desarrollados</p> <p>F7. Planta física y equipos de infraestructura y comunicación</p> <p>F4. Talento humano multidisciplinario</p>
Medición del logro:	<p>CMO = porcentaje de cumplimiento de metas / metas desarrolladas por rol</p> <p>TCT = número de solicitudes / promedio de tiempo del trámite</p> <p>ESL = (cantidad de servicios establecidos * dependencias usuarias) / número de acuerdos de nivel de servicio</p> <p>PBC = Porcentaje de actualización de la KM / porcentaje de procesos atendidos</p> <p>PCS = Definición del estándar de calidad de producto / servicio</p> <p>TCI = Cantidad de usuarios satisfechos / total usuarios</p>			

Fuente: elaboración propia.

Como se puede evidenciar en la tabla 2, es necesario establecer los lineamientos estratégicos que permitan la alineación, aplicación y posible desarrollo del modelo de gestión de servicios en la organización a través del área encargada del soporte de TI, con el fin de garantizar la operatividad de las herramientas propuestas para el cumplimiento de los objetivos de la empresa.

CONCLUSIONES

Cuando se logra que la alta dirección emita una opinión acerca de lo que representan los factores de su entorno para el desarrollo de su naturaleza social se puede constatar lo mencionado por (Vargas & Guillén, 2005) cuando analizan la evolución de los procesos en el diseño de estrategias para el

avance de la organización; siendo necesario que la alta dirección responda a la creciente demanda del entorno a través de un proceso permanente de innovación en las actividades de la entidad apoyadas en modelos de gestión con base tecnológica.

Las relaciones con el cliente juegan el papel más significativo en la gestión de los servicios en sistemas de información existente. Las decisiones tomadas por la alta dirección y/o autoridades administrativas afectan en todo sentido la prestación del servicio; por esto se hace necesario manejar a un nivel ejecutivo estas relaciones involucrando también las relaciones con los proveedores u otras organizaciones con las que se hayan establecido convenios.

Los sistemas de gestión de base tecnológica que se hayan adoptado y que se encuentren alineados a los objetivos de la organización, serán fundamentales para transmitir una conducta de mejoramiento y oportunidad de la información a todos sus miembros; destacando por encima de los intereses particulares los generales, orientando esfuerzos hacia el logro de la estrategia que se haya establecido para los próximos años. Este valor ha sido considerado por (López y Vargas, 2012) como una de las razones por las cuales no se logra implementar la estrategia al no estar acoplada con los intereses del personal o con lo que consideran necesario para la organización.

El conocimiento y la experticia del talento humano son los aspectos que permiten fortalecer las funciones y roles del modelo. En ese sentido, es importante aprovechar y enfocar en forma eficiente las competencias propias del talento humano como personas y como profesionales, sin dejar a un lado factores como la dedicación, el compromiso, la responsabilidad y el sentido de pertenencia.

Para una organización que considera fundamental el balance financiero sin descuidar la calidad de los servicios que presta, la estructura por procesos, los roles y responsabilidades, permiten medir y conocer los resultados y de esta manera fortalecer los activos como el talento humano y el conocimiento. Por tanto, en la revisión del modelo durante el análisis que se realiza a la organización es importante

no solo conocer las cosas que deben cambiar, sino también aquellas que deben mantenerse.

Finalmente, si las organizaciones desean ir al ritmo acelerado en que avanza la tecnología deben adoptar mecanismos que les permitan obtener un diagnóstico reflexivo y recurrente sobre este aspecto, para la identificación de sus focos de mejora y la aplicación de métodos apropiados para el logro de sus metas plasmados en su direccionamiento; un ejemplo es el diseño de un modelo estratégico para la gestión tecnológica implementado bajo el esquema de un plan táctico de la calidad con directrices de (ITIL & ISO 20000).

REFERENCIAS

- Acevedo, A.; Linares, C., y Cachay, O. (2010). Modelo para el análisis y la formulación estratégica, empleando herramientas matriciales. *Industrial Data*, 13(1), 9-17.
- Aguilera, A., y Riascos, S. (2009). Direccionamiento estratégico apoyado en las TIC. *Estudios Gerenciales*, vol. 25, núm. 111, 127-143.
- Arévalo Ascanio, J. G., Bayona Trillos, R. A., & Rico Bautista, D. W. (2015). Implantación de un sistema de gestión de seguridad de información bajo la ISO 27001: Análisis del riesgo de la información. *Revista Tecnura*, 19(46), 123-134.
- Bauset-Carbonell, M.-C., y Rodens-Adam, M. (2013). Gestión de los servicios de tecnologías de la información: modelo de aporte de valor basado en ITIL e ISO/IEC 20000. *El profesional de la información*, 22(1), 54-61.
- Brenner, M., Schaaf, T., & Scherer, A. (2009). Towards an information model for ITIL and ISO/IEC 20000 processes. *Integrated Network Management*, 113, 116. doi:10.1109/INM.2009.5188795
- Crosby, P. B. (1997). *Gestión, Calidad y Competitividad*. Aravaca (Madrid): McGraw-Hill.
- Eikebrokk, T., & Iden, J. (2012). ITIL Implementation: The Role of ITIL Software and Project Quality. *Database and Expert Systems Applications, 2012 23rd International Workshop on*, 60-64. doi:10.1109/DEXA.2012.17

- IEEE Standard (2013). *Adoption of ISO/IEC 20000-2:2012, Information technology Service management Part 2: Guidance on the application of service management systems*. doi:10.1109/IEEESTD.2013.6518119
- IONIPÁ, I., & Gorda, V. (2013). Impact of ISO/IEC 20000 series standards on development of an IT service management system. *Quality–Access to Success*, 14(134), 75-79. Recuperado el 16 de abril de 2016, de: <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84883059465&partnerID=40&md5=b-8b74e1f1fe0a5ee381c29e4a833d8f1>
- Jarillo, J. C. (1992). *Dirección Estratégica*. Aravaca (Madrid): McGraw-Hill.
- Lloyd, V. (2011). *ITIL Continual Service Improvement 2011 Edition (Best Management Practices)*.
- López, J., y Vargas, J. (2012). Ambigüedad organizacional en la planeación estratégica. *FACES Journal*, vol. 11, núm. 2, 44-67.
- Manzano Durán, O., González Castro, Y., & Peñaranda Peñaranda, M. M. (2015). Tecnologías y sistemas de información como soporte al proceso de gestión del conocimiento. *Tecnura*, 19(spe), 171-177.
- Medina Cárdenas, Y. C.; Rico Bautista, D. W.; (2009). Modelo de gestión basado en el ciclo de vida del servicio de la Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información (ITIL). *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, Mayo-Agosto, 1-21.
- Porter, M. E.; Bueno, E., y Sánchez, M. P. (2010). *Ventaja competitiva: creación y sostenibilidad de un rendimiento superior*. Madrid: Pirámide.
- Project Management Institute (2013). *Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®)* (quinta ed.)
- Quintero, G. (2011). Implementación de procedimientos ITIL v3.0 en la gestión de TI de la Universidad del Valle, 2008-2011. Recuperado el 15 de mayo de 2016, de Primera Conferencia de directores de Tecnología Gestión de las TI en ambientes Universitarios–TICAL 2011: <http://documentos.redclara.net/bitstream/10786/838/1/Implementaci%C3%B3n%20de%20procedimientos%20ITIL%20v3.0%20en%20la%20gesti%C3%B3n%20de%20TI%20de%20la%20Universidad%20del%20Valle.pdf>
- Medina Cárdenas, Y., & Rico Bautista, D. (2008). Modelo de gestión de servicios para la universidad de pamplona: ITIL. *Scientia Et Technica*, 2(39).
- Rodríguez, E., y Pedraja, L. (2013). Dirección Estratégica y Calidad de las Universidades: Un estudio exploratorio desde Chile. *Interciencia*, vol. 38, No. 1, 35-41.
- Sánchez, E. (2009). Análisis e implantación de una herramienta de gestión de requisitos para la gestión de servicios basado en la filosofía de ITIL V3, CMMI de servicios y MOF. Recuperado el 15 de mayo de 2016, de: Universidad Carlos III de Madrid. Departamento de Informática: <http://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/6686>
- Valentic, B. (2015). ITIL and ISO 20000: A Comparison. 20000 academy. Recuperado el 15 de noviembre de 2016, de: <http://advisera.com/20000academy/knowledgebase/itil-iso-20000-comparison/>
- Vargas, J., y Guillén, I. (2005). Los procesos de transformación esratégica en relación con la evolución de las organizaciones. *Estudios Gerenciales*, No. 94, 1-5.
- Velásquez Pérez, T., Puentes Velásquez, A. M., & Pérez Pérez, Y. M. (2015). Un enfoque de buenas prácticas de gobierno corporativo de TI. *Tecnura*, 19 (spe), 159-169.

