

Marcos de Referencia (ITIL, COBIT, ISO/IEC 20000) y la Gestión de Servicios de TI

Reference Frameworks (ITIL, COBIT, ISO/IEC 20000) and IT Service Management

Aida Lissette Quintanilla-Hernández^{1,2}, Fernando José Aldana-Soriano^{1,3}
Emely Diana Barahona-Bernal^{1,4}, Guillermo López-Montenegro^{1,5}
Rodrigo Sebastián Navidad-Torres^{1,6}

1 Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Universidad de El Salvador

2  <https://orcid.org/0009-0002-1879-1691>

3  <https://orcid.org/0009-0002-4734-927X>

4  <https://orcid.org/0009-0002-5604-5104>

5  <https://orcid.org/0009-0005-1982-0230>

6  <https://orcid.org/0009-0009-6426-9117>

Correspondencia: ✉ aida.quintanilla@ues.edu.sv

Enviado: 14 de agosto de 2025 Aceptado: 02 de diciembre de 2025

PALABRAS CLAVE

Gestión de servicios de TI,
Metodologías ágiles, Inte-
gración continua, Sistema de
Gestión de Servicios

RESUMEN

Este análisis examina tres enfoques fundamentales para dirigir operaciones tecnológicas en organizaciones contemporáneas: ITIL, COBIT e ISO/IEC 20000. Mediante una investigación exhaustiva de literatura especializada y documentación normativa internacional, se identifican las características distintivas, alcances operacionales y ventajas comparativas de cada modelo. Los hallazgos demuestran que ITIL se enfoca en la ejecución eficiente de procesos tecnológicos; COBIT proporciona supervisión y control a nivel corporativo; mientras que ISO/IEC 20000 establece criterios medibles para certificación. La investigación concluye que la aplicación integrada de estos tres modelos potencia la productividad, fortalece mecanismos de supervisión y sincroniza los servicios digitales con la estrategia empresarial.

KEYWORDS

IT service management,
Agile methodologies,
Continuous integration,
Service management system

ABSTRACT

This analysis examines three fundamental approaches to managing technology operations in contemporary organizations: ITIL, COBIT, and ISO/IEC 20000. Through exhaustive research of specialized literature and international regulatory documentation, the distinctive characteristics, operational scope, and comparative advantages of each model are identified. The findings show that ITIL focuses on the efficient execution of technological processes; COBIT provides oversight and control at the corporate level; while ISO/IEC 20000 establishes measurable criteria for certification. The research concludes that the integrated application of these three models boosts productivity, strengthens oversight mechanisms, and synchronizes digital services with business strategy.



INTRODUCCIÓN

En septiembre de 2024, la Organización Internacional de Normalización publicó la versión 15 de ISO/IEC 20000, denominada ISO/IEC 20000-15:2024. Esta actualización introduce recomendaciones para incorporar metodologías ágiles y prácticas de integración continua dentro de los sistemas administrativos de servicios digitales. Esta evolución representa un cambio significativo hacia modelos más adaptativos y orientados a la entrega rápida de valor, respondiendo a las exigencias del entorno empresarial actual (ISO, 2024).

Los enfoques estructurados como ITIL, COBIT e ISO/IEC 20000 constituyen pilares esenciales en la administración contemporánea de tecnologías corporativas. Estos esquemas proporcionan metodologías probadas y orientaciones que capacitan a las empresas para optimizar sus inversiones tecnológicas, asegurando simultáneamente que estas herramientas guarden coherencia con los propósitos estratégicos establecidos.

ITIL

ITIL (Information Technology Infrastructure Library) representa una compilación de mejores prácticas destinadas a la administración de infraestructuras y servicios tecnológicos. Su desarrollo tuvo lugar en los años ochenta, impulsado por iniciativas gubernamentales británicas a través de la Central Computer and Telecommunications Agency (CCTA), como respuesta a la creciente dependencia de las organizaciones respecto a sistemas computarizados y la exigencia de mejorar la calidad de los servicios prestados.

Historia y Evolución de ITIL

Los orígenes de ITIL se remontan a una colección inicial de treinta volúmenes que abordaban múltiples aspectos de la operación tecnológica corporativa. Con el tiempo, este conjunto se ha refinado y simplificado. La segunda versión, lanzada en 2001, marcó un hito decisivo al reducir la complejidad y enfatizar la conexión con los requerimientos empresariales. Posteriormente, la tercera iteración (2007) introdujo un enfoque orientado a las fases de vida de los servicios. Finalmente, ITIL 4 (2019) se caracteriza por su integración con enfoques ágiles, DevOps y énfasis en la generación de valor cliente.

Principales componentes de ITIL

El modelo ITIL estructura la gestión de servicios tecnológicos a través de cinco fases que se relacionan entre sí y permiten

una administración integral y coherente. Así como se muestra en la Figura 1, todo inicia con la Estrategia del servicio, etapa en la que se define cómo los servicios tecnológicos pueden responder de manera efectiva a las necesidades del negocio, estableciendo directrices claras y un propósito alineado con los objetivos empresariales.

Posteriormente, la fase de Diseño del servicio se encarga de planificar y estructurar cada servicio, garantizando que cumpla con los requisitos técnicos y organizacionales necesarios para ofrecer valor real a los usuarios. Una vez definido el diseño, la Transición del servicio gestiona el paso de los servicios —o de los cambios que se implementen— hacia el entorno operativo, asegurando que este proceso se realice de forma controlada, ordenada y con el menor riesgo posible.

La Operación del servicio representa el funcionamiento cotidiano, supervisando que la entrega de servicios se lleve a cabo de manera consistente, estable y conforme a los niveles de desempeño acordados. Finalmente, el ciclo se completa con la Mejora continua del servicio, una fase orientada a analizar, corregir y optimizar los procesos y servicios tecnológicos, promoviendo un avance constante en calidad, eficiencia y satisfacción del usuario.

Figura 1

Fases de diseño del modelo ITIL.



Implementación de ITIL en organizaciones

La implementación de ITIL en una organización implica una transformación gradual. Inicialmente, se capacita al personal en los principios fundamentales. Posteriormente, se evalúan

los procesos existentes para identificar oportunidades de mejora. A medida que se incorporan estas prácticas, las organizaciones experimentan optimizaciones en la eficiencia operativa, mejor control de riesgos y mayor conformidad con acuerdos de desempeño comprometidos.

ITIL como marco específico

ITIL se distingue por dividir el trayecto de los servicios tecnológicos en cinco momentos interconectados. En la fase inicial se definen las directrices estratégicas; posteriormente se elaboran especificaciones técnicas; luego se ejecutan transiciones hacia el ambiente de producción; después la prestación operativa garantiza funcionamiento permanente; finalmente los procesos de optimización buscan incrementar calidad y desempeño. Este enfoque segmentado facilita que diferentes áreas de la organización colaboren efectivamente y que cada fase cuente con procesos específicos adaptados a sus necesidades particulares, permitiendo que las prestaciones tecnológicas se administren de manera eficiente y coordinada.

ITIL proporciona un lenguaje uniforme y estructuras que mejoran la comunicación y la coordinación entre las distintas áreas de una organización, lo cual resulta en mayor eficiencia operativa y mejor sincronización con los objetivos estratégicos empresariales. Este enfoque sistemático es lo que posiciona a ITIL como un marco fundamental en la administración de servicios de TI.

Además, ITIL destaca por su capacidad para integrarse con otros marcos normativos como COBIT e ISO/IEC 20000, permitiendo que las organizaciones adopten una estrategia integral en la administración de servicios de TI, asegurando que todas las áreas críticas estén cubiertas y alineadas con estándares internacionales reconocidos.

Beneficios de ITIL

La adopción de ITIL transforma significativamente cómo las organizaciones operan sus servicios tecnológicos, implementando un enfoque más sistemático, productivo y centrado en la generación de valor. Esta implementación contribuye directamente a elevar la calidad de prestaciones, reducir tiempos de respuesta ante incidentes, disminuir interrupciones no planeadas y maximizar la rentabilidad de inversiones tecnológicas.

Un beneficio adicional de ITIL es la sincronización de operaciones tecnológicas con la dirección estratégica empresarial, facilitando que las decisiones se sustenten

en información verificable y métricas cuantificables. Esto es posible gracias al énfasis continuo en optimización y supervisión del desempeño operativo.

Además, que ITIL tiene como prioridad satisfacer al usuario final ofreciendo una atención más rápida, coherente y proactiva ante incidencias, solicitudes o problemas.

¿Qué es la norma COBIT?

COBIT (Control Objectives for Information and Related Technologies) es un marco integral para la gobernanza y administración de tecnologías empresariales, desarrollado por ISACA. Su objetivo principal consiste en capacitar a las organizaciones para alinear sus iniciativas tecnológicas con propósitos comerciales, identificar y mitigar riesgos inherentes a la tecnología, y garantizar conformidad con disposiciones normativas aplicables.

¿Qué establece la norma?

La norma COBIT se presenta como un marco integral para la gestión de las tecnologías de la información, cuyo propósito es orientar a las organizaciones en el uso eficiente, seguro y estratégico de sus recursos tecnológicos. Este marco ayuda a asegurar que las iniciativas de TI se mantengan alineadas con los objetivos del negocio, permitiendo que la tecnología apoye y potencie las metas institucionales. Además, COBIT promueve el cumplimiento normativo y una gestión adecuada de los riesgos, lo que fortalece la protección y estabilidad de los sistemas corporativos.

Otro aspecto clave de COBIT es su énfasis en optimizar el uso de los recursos tecnológicos, fomentando una administración responsable y orientada a la productividad. También proporciona mecanismos para medir el desempeño de la TI mediante indicadores verificables, lo que facilita la toma de decisiones basadas en evidencia. Finalmente, establece una separación clara entre las funciones de gobernanza y las funciones de gestión, garantizando así una estructura organizacional más ordenada, transparente y efectiva (ISACA, 2019).

¿Cómo funciona la norma COBIT?

La norma COBIT funciona como un marco de referencia que orienta a las organizaciones en la administración de sus tecnologías de la información. Su funcionamiento se fundamenta en la integración coherente de principios, procesos y objetivos que garantizan que la TI aporte de manera efectiva al logro de las metas institucionales. En primer lugar, COBIT establece un conjunto de principios

fundamentales que guían toda su estructura. Entre ellos destacan la necesidad de alinear la TI con las prioridades del negocio, adoptar una visión holística que considere todos los componentes involucrados, distinguir claramente las funciones de gobierno y gestión, y adaptar el marco según las características y necesidades específicas de cada organización.

Asimismo, la norma define de manera precisa los roles y responsabilidades dentro del entorno tecnológico. Para ello, separa las funciones de gobierno —centradas en evaluar, dirigir y monitorear— de las funciones de gestión, que se encargan de planificar, construir, ejecutar y supervisar las actividades operativas. Esta distinción permite asignar responsabilidades de forma clara y fomentar un control más ordenado y eficiente.

Finalmente, COBIT organiza sus objetivos en dos grandes dominios. El primero corresponde al Gobierno, cuya misión es asegurar que las expectativas y necesidades de los grupos de interés sean atendidas adecuadamente. El segundo, referido a la Gestión, se ocupa de la planificación estratégica, la construcción de soluciones, la ejecución operativa y la supervisión continua de todas las actividades relacionadas con TI. En conjunto, estos elementos convierten a COBIT en un marco sólido y adaptable para fortalecer el control, la eficiencia y el valor que generan los recursos tecnológicos dentro de cualquier organización.

¿Quién puede utilizar la Norma COBIT y para qué?

La norma COBIT puede ser aplicada por cualquier organización, independientemente de su tamaño, sector o ubicación, siempre que busque fortalecer la gestión de sus tecnologías de la información. Su diseño la convierte en una herramienta versátil que puede ser utilizada tanto por directivos y altos mandos encargados de la toma de decisiones estratégicas, como por responsables de TI —incluyendo CIOs, CTOs y gerentes tecnológicos— que requieren modelos claros para administrar sus operaciones. De igual forma, resulta especialmente útil para auditores y profesionales de control interno que necesitan evaluar el cumplimiento normativo, así como para consultores y asesores dedicados a orientar procesos de gobernanza tecnológica.

En cuanto a sus propósitos, COBIT se emplea para garantizar que la TI permanezca alineada con los objetivos del negocio, asegurando que las inversiones tecnológicas generen valor real para la organización. También contribuye a optimizar el

rendimiento de los recursos tecnológicos, promoviendo un uso más eficiente y estratégico de los mismos. Además, facilita la gestión adecuada de riesgos tecnológicos y operativos, proporcionando controles que permiten anticipar, mitigar y corregir posibles afectaciones. Finalmente, COBIT ayuda a establecer mecanismos robustos de seguridad y cumplimiento, garantizando que la organización opere de acuerdo con normativas internas y externas relevantes.

¿Qué es la norma ISO/IEC 20000?

ISO/IEC 20000 es una norma internacional que define los requisitos necesarios para implantar un Sistema Integral de Administración de Servicios Tecnológicos. Fue elaborada conjuntamente por la Organización Internacional de Normalización (ISO) y la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC), con el propósito de facilitar que las organizaciones aseguren calidad, productividad y perfeccionamiento sostenido en la administración de sus servicios tecnológicos.

¿Qué establece la norma?

La especificación ISO/IEC 20000-1:2018 describe un conjunto de actividades articuladas que permiten a una organización planificar, desplegar, operar, controlar, examinar, preservar y optimizar un sistema administrativo efectivo. Estas actividades abarcan todo el trayecto de los servicios, desde su diseño inicial hasta la entrega final y el perfeccionamiento permanente, con el propósito de satisfacer los compromisos acordados entre la organización y sus usuarios finales.

¿Cómo funciona la ISO/IEC 20000?

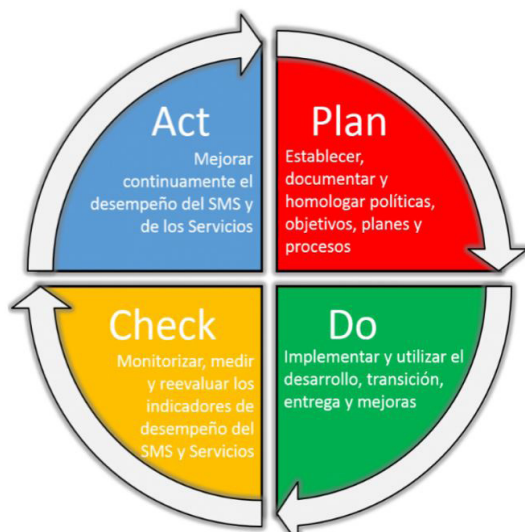
La norma ISO/IEC 20000 opera como una guía estructurada que orienta a las organizaciones en la adopción de procesos claros, coherentes y estandarizados para la gestión de servicios tecnológicos. Su propósito central es asegurar que los servicios de TI mantengan altos niveles de calidad, reduzcan la probabilidad de fallas y se orienten continuamente a la satisfacción del cliente. Para lograrlo, la norma se fundamenta en el ciclo de mejora continua PDCA (Plan, Do, Check, Act), un modelo ampliamente utilizado en sistemas de gestión, en la Figura 2 se muestra su funcionamiento.

En la etapa Plan (Planificar), la organización define sus objetivos, determina los recursos disponibles y establece los procedimientos que regularán la prestación de los servicios. Posteriormente, en Do (Hacer), lleva a cabo todos los procesos conforme a lo establecido en la planificación. La fase Check (Verificar) consiste en evaluar el desempeño

mediante auditorías internas, análisis de indicadores y revisiones periódicas que permiten identificar fortalezas y oportunidades de mejora. Finalmente, en Act (Actuar) se ponen en marcha acciones correctivas y ajustes necesarios para corregir desviaciones y reforzar la cultura de mejora continua dentro de la organización (British Standards Institution [BSI], 2018). Gracias a este ciclo, la entidad mantiene un control constante sobre la calidad de sus servicios y puede responder oportunamente a las nuevas demandas del entorno tecnológico.

Figura 2

Estructura de ciclo de mejora continua.



Además, un Sistema de Gestión de Servicios (SGS) basado en ISO/IEC 20000 se compone de una serie de elementos esenciales que permiten garantizar estabilidad y excelencia en la prestación de servicios. Entre ellos destacan la formulación de políticas claras que definan la dirección del sistema, la asignación precisa de roles y responsabilidades, y la gestión integral del catálogo de servicios junto con la atención de incidentes, problemas y cambios. También se incluyen actividades como la medición sistemática de la satisfacción del cliente, la ejecución periódica de auditorías internas, la identificación continua de riesgos y oportunidades, y la aplicación de mecanismos de mejora fundamentados en resultados medibles.

La flexibilidad de la norma permite que pueda aplicarse a organizaciones de todo tipo y tamaño. Por ejemplo, aquellas que contratan servicios tecnológicos pueden utilizarla para verificar que sus proveedores cumplan con estándares internacionales de calidad, tiempos de respuesta y niveles

de disponibilidad. En entornos con múltiples proveedores, la norma facilita la coordinación y la homogeneidad en los procesos, reduciendo errores e incrementando la integración operativa. Para los proveedores de servicios tecnológicos, ISO/IEC 20000 sirve como un respaldo formal que demuestra la madurez y efectividad de sus procesos internos y su compromiso con la satisfacción de los usuarios. Asimismo, evaluadores e inspectores externos encuentran en la norma un conjunto de criterios verificables que facilitan determinar el grado de cumplimiento de una organización respecto a las mejores prácticas de gestión del servicio.

Finalmente, las organizaciones que lo consideren necesario pueden optar por obtener la certificación oficial en ISO/IEC 20000. Este proceso, realizado por entidades acreditadas internacionalmente, no es obligatorio, pero constituye una demostración sólida de compromiso con la excelencia operacional, la calidad del servicio y la mejora continua. Obtener la certificación refuerza la confianza de clientes, usuarios y socios estratégicos, consolidando a la organización como un referente en gestión profesional de servicios tecnológicos.

La gestión a servicios de TI

La administración de servicios tecnológicos, conocida como ITSM, se entiende como el conjunto de prácticas destinadas a planificar, implementar, coordinar y optimizar los servicios de TI que sostienen el funcionamiento diario de una organización. Su propósito esencial consiste en garantizar que los servicios tecnológicos respondan de manera eficaz a las necesidades de los usuarios finales y contribuyan al logro de los objetivos institucionales. Para alcanzar este fin, las organizaciones se apoyan en diversos procesos que permiten gestionar la operación tecnológica de forma ordenada, confiable y centrada en la mejora continua.

Uno de los procesos fundamentales es el manejo de interrupciones, que se activa cada vez que ocurre un evento inesperado capaz de afectar la disponibilidad de un servicio. Este proceso se orienta a restablecer la operación normal en el menor tiempo posible, minimizando el impacto sobre los usuarios y las actividades críticas del negocio. Vinculado a este se encuentra el proceso de resolución de problemas, cuyo objetivo es identificar las causas raíz de aquellas interrupciones recurrentes. Mediante análisis detallados y acciones correctivas, se trabaja para prevenir que las fallas vuelvan a producirse, incrementando así la estabilidad operativa.

La administración de cambios constituye otro componente clave del ITSM. En este ámbito se establecen protocolos y procedimientos que regulan cualquier modificación en los sistemas, aplicaciones o infraestructura, con la finalidad de reducir los riesgos asociados a estos cambios y evitar incumplimientos normativos. Su enfoque preventivo permite asegurar que las intervenciones se lleven a cabo de forma planificada y con el menor impacto posible sobre las operaciones.

De forma complementaria, el seguimiento de componentes permite mantener un registro actualizado de todos los elementos configurables de la organización. Para ello se utiliza un repositorio centralizado que funciona como una base de datos integral, donde se documenta la información de hardware, software y relaciones entre activos tecnológicos. Esta función resulta esencial para mantener el control y la trazabilidad de la infraestructura.

Otra práctica destacada es la gestión de peticiones de servicio, un proceso mediante el cual se administran solicitudes relacionadas con recursos, permisos o licencias provenientes de empleados, clientes o socios comerciales. Este proceso define los mecanismos más eficaces para aprobar o denegar solicitudes, y con frecuencia se apoya en herramientas de automatización y portales de autoservicio que agilizan la atención al usuario. Relacionado con esta función se encuentra el catálogo de prestaciones, un directorio accesible a través de interfaces o portales donde se presentan todos los servicios tecnológicos disponibles dentro de la organización.

La preservación del saber organizacional también es un elemento clave del ITSM. Este proceso se encarga de identificar, organizar y difundir el conocimiento técnico que reside en la organización. Para ello, se disponen repositorios de consulta automatizada que facilitan el acceso a documentación, soluciones validadas, métricas operativas y otros recursos útiles para la gestión eficiente de servicios.

Otro proceso esencial es la supervisión de acuerdos de nivel de servicio (SLA). Su propósito es crear, revisar y administrar estos acuerdos, los cuales representan compromisos formales que establecen los niveles de desempeño esperados y las consecuencias en caso de incumplimiento. Esta supervisión contribuye a fortalecer la confianza entre áreas tecnológicas y usuarios, asegurando un funcionamiento alineado con las expectativas institucionales.

El centro de atención tecnológico actúa como el punto neurálgico donde se concentran las interrupciones,

solicitudes y problemas reportados por los usuarios. Su papel va más allá de una mesa de ayuda tradicional, ya que abarca la administración de licencias, la coordinación con proveedores externos, la gestión de presupuestos y contratos, así como el mantenimiento de portales de autoservicio y repositorios de conocimiento.

En el ámbito de la administración de servicios tecnológicos existen diversos marcos de referencia ampliamente reconocidos, entre ellos ITIL, COBIT, ASL, BSL, MOF y los modelos eSCM-SP y eSCM-CL del ITsqc, todos ellos enfocados en estandarizar procesos y fortalecer la eficiencia operativa. Estos marcos ayudan a que las organizaciones alcancen sus objetivos estratégicos al proporcionar lineamientos claros sobre cómo gestionar sus servicios de TI de forma integral.

En consecuencia, las organizaciones que adoptan prácticas de ITSM suelen orientarse hacia metas fundamentales como asegurar la calidad de los servicios, incrementar la productividad, alinear los procesos empresariales con la infraestructura tecnológica, anticipar y mitigar riesgos inherentes a la operación, y promover la sostenibilidad y la rentabilidad del negocio. Todo ello posiciona al ITSM como un componente indispensable para garantizar un funcionamiento tecnológico eficiente, confiable y alineado con las metas estratégicas institucionales.

METODOLOGÍA

Para desarrollar este estudio, se realizaron investigaciones exhaustivas recopilando información de las fuentes oficiales, páginas de información, videos, etc. Luego cada marco fue analizado de manera independiente para detectar los objetivos, procesos claves, áreas de aplicación y alineación con la gestión de servicios de TI.

RESULTADO Y DISCUSIÓN

Revisando a fondo los tres marcos (ITIL, COBIT e ISO/IEC 20000), se pudieron encontrar puntos interesantes que ayudaron a comprender no solo en qué se parecen, sino también en qué se diferencian. Para comenzar, ITIL es el marco más centrado en la gestión de servicios de TI porque proporciona una guía detallada sobre como diseñar, entregar y mejorar servicios y su estructura está basada en el ciclo de vida del servicio, lo que ayuda a entender cómo se gestionan los servicios continuamente.

Segundo, COBIT es un marco que está más orientado a la gobernanza del TI corporativo. Y en cuanto a ISO/IEC 20000 se caracteriza por ser una norma certificable, las organizaciones obtienen esos certificados si cumplen con ciertos requisitos.

Los resultados muestran que cada marco tiene su propio enfoque y nivel de aplicación y que son herramientas útiles para lograr una gestión de servicios de TI más eficiente y alineada con los objetivos del negocio.

Los resultados muestran que COBIT continúa siendo un referente clave para la gobernanza y el control organizacional, mientras que ITIL se mantiene como la guía de referencia para la gestión operativa de servicios. ISO/IEC 20000, por su parte, ofrece un marco normativo certificable que permite estandarizar y mejorar los procesos de TI. La reciente actualización ISO/IEC 20000-15:2024 incorpora explícitamente metodologías Agile y DevOps, lo que facilita la integración de enfoques más dinámicos y orientados a la entrega continua de valor. Este enfoque híbrido favorece tanto la alineación estratégica como la excelencia operativa.

En comparación con estudios previos, se observa que la integración de Agile y DevOps en entornos certificados ISO/IEC 20000 no solo mejora la eficiencia operativa, sino que también incrementa la satisfacción del cliente final y reduce el tiempo de despliegue de nuevos servicios. Esto respalda la idea de que la adopción de un enfoque híbrido entre gobernanza, mejores prácticas y certificaciones formales resulta más efectiva en entornos dinámicos y de alta competitividad (Diligent, 2024; KnowledgeHut, 2024; CloudEagle, 2025).

CONCLUSIONES

El análisis integral desarrollado en este estudio demuestra que la gestión de servicios tecnológicos constituye un componente estratégico para las organizaciones que buscan garantizar eficiencia operativa, continuidad del negocio y alineación entre la infraestructura tecnológica y los objetivos institucionales. A través de la comparación de los marcos ITIL, COBIT e ISO/IEC 20000, se evidenció que cada uno aporta una perspectiva singular que, lejos de ser excluyente, se complementa para fortalecer la gobernanza, la operación y la mejora continua de los servicios de TI.

ITIL se distingue por su enfoque práctico y operativo, orientado a estructurar la gestión del servicio a lo largo de todo su ciclo de vida. Su capacidad para integrar metodologías modernas como Agile y DevOps lo convierte en una herramienta adaptable a las dinámicas actuales de transformación digital. COBIT, por su parte, amplía el panorama al proporcionar una estructura sólida de gobernanza que vincula la toma de decisiones tecnológicas con los objetivos corporativos, asegurando control, supervisión y mitigación de riesgos. En

tanto, ISO/IEC 20000 aporta un marco normativo certificable que promueve la estandarización y la implementación disciplinada de procesos, consolidando la calidad mediante un sistema de gestión basado en la mejora continua.

Los resultados también confirman que la convergencia de estos marcos potencia significativamente la madurez organizacional en la gestión de TI, ya que integra la claridad operativa de ITIL, el rigor de gobernanza de COBIT y la disciplina formal de ISO/IEC 20000. La actualización ISO/IEC 20000-15:2024 evidencia un paso decisivo hacia la incorporación de enfoques ágiles, respondiendo a la necesidad de modelos más flexibles y centrados en la entrega rápida de valor. Esta evolución demuestra que la gestión de servicios ya no puede concebirse únicamente desde la estabilidad, sino también desde la adaptabilidad y la capacidad de respuesta.

Asimismo, la revisión documental sistemática permitió identificar tendencias clave que están redefiniendo la administración de servicios tecnológicos: la automatización, la integración continua, la cultura DevOps, la toma de decisiones basada en datos y la creciente necesidad de certificar procesos como garantía de confianza y competitividad. Estos hallazgos reflejan que la gestión de TI avanza hacia esquemas híbridos donde la gobernanza, la operación y la calidad no pueden abordarse de manera aislada.

En síntesis, los marcos analizados no solo ofrecen guías metodológicas, sino que constituyen herramientas estratégicas que habilitan a las organizaciones a enfrentar los desafíos de un entorno digital complejo, exigente y en constante evolución. La adopción combinada de ITIL, COBIT e ISO/IEC 20000 se presenta como un camino viable y altamente efectivo para fortalecer la prestación de servicios tecnológicos, consolidar procesos maduros, reducir riesgos operativos y garantizar que la tecnología funcione como un verdadero habilitador del crecimiento empresarial. El estudio reafirma que la excelencia en la gestión de servicios de TI no es un estado final, sino un proceso continuo de mejora, aprendizaje y adaptación permanente.

REFERENCIAS

- Axelos. (2019). ITIL® 4: Foundation. TSO (The Stationery Office). Obra oficial que explica los principios, componentes y prácticas clave del marco ITIL 4.
- British Standards Institution. (2018). BSI Standards Publication: ISO/IEC 20000-1:2018 Implementation Guidance. BSI. Guía práctica para implementar la

norma ISO/IEC 20000, utilizada en estudios aplicados y comparativos.

- Cannon, D., & Wheeldon, D. (2011). *ITIL Service Strategy: 2011 Edition*. TSO. Texto académico fundamental para comprender la evolución del ciclo de vida del servicio en ITIL.
- Galup, S. D., Dattero, R., Quan, J. J., & Conger, S. (2009). An overview of IT service management. *Communications of the ACM*, 52(5), 124–127. Artículo científico que analiza los fundamentos, procesos y beneficios del ITSM desde una perspectiva académica.
- International Organization for Standardization. (2018). *ISO/IEC 20000-1:2018 - Information technology—Service management—Part 1: Service management system requirements*. ISO. Norma principal que define los requisitos obligatorios para los Sistemas de Gestión de Servicios (SGS).
- International Organization for Standardization. (2024). *ISO/IEC 20000-15:2024 — Guidance on the integration of Agile and DevOps practices in service management systems*. ISO. Actualización oficial que incorpora enfoques ágiles y DevOps dentro de los SGS.
- ISACA. (2019). *COBIT 2019 Framework: Introduction and Methodology*. ISACA. Documento oficial que desarrolla los fundamentos, procesos y objetivos del marco COBIT 2019.
- Van Grembergen, W., De Haes, S., & Moons, J. (2018). *Enterprise Governance of Information Technology: Achieving Alignment and Value*. Springer. Referencia académica clave para el estudio de la gobernanza tecnológica, alineada con los principios de COBIT.