

Gestión de tecnologías de información y su incidencia en la innovación organizacional universitaria latinoamericana: revisión narrativa

Information technology management and its impact on organizational innovation in Latin American universities: a narrative review

Autores:

Alejandro Aldás

Efraín Naranjo Borja

Andrés Abad

Escuela Politécnica Nacional, Ecuador

Autor de correspondencia:

Alejandro Aldás

aaldas@puce.edu.ec

- **Recibido:** 12 - Septiembre - 2025
- **Aprobado:** 09 - Diciembre - 2025
- **Publicación en línea:** 23 - Diciembre - 2025

Cómo citar: Aldás, A., Naranjo Borja, E. y Abad, A. (2025). Gestión de tecnologías de información y su incidencia en la innovación organizacional universitaria latinoamericana: revisión narrativa. *Maskana*, 16(2), 245 - 258 . <https://doi.org/10.18537/mskn.16.02.16>

Gestión de tecnologías de información y su incidencia en la innovación organizacional universitaria latinoamericana: revisión narrativa

Information technology management and its impact on organizational innovation in Latin American universities: a narrative review

Resumen

Este estudio ofrece una revisión bibliográfica acerca de los marcos teóricos en la gestión de Tecnologías de la Información (TI), enfocándose particularmente en su vinculación con la innovación organizacional dentro del contexto específico de la administración estudiantil en Instituciones de Educación Superior (IES) latinoamericanas. Utilizando una metodología de revisión narrativa, se examinan modelos conceptuales relevantes, que proporcionan mecanismos robustos para estandarizar operaciones, optimizar procesos administrativos e impulsar la innovación, aunque su implementación en la región latinoamericana es dispar debido a limitaciones presupuestarias, insuficiente infraestructura tecnológica y resistencia organizacional al cambio. Los hallazgos destacan que la adaptación contextualizada, una gobernanza tecnológica integral y un abordaje estratégico interdisciplinario son esenciales para maximizar los beneficios en términos de innovación. Este análisis enfatiza que la integración exitosa de marcos de gestión de TI debe contemplar factores culturales, institucionales y tecnológicos, planteando un enfoque comprehensivo para orientar futuras implementaciones.

Palabras clave: gestión de TI, administración estudiantil, universidades, Latinoamérica, innovación organizacional.

Abstract

This study offers a bibliographic review of theoretical frameworks in Information Technology (IT) management, focusing particularly on their relationship with organizational innovation within the specific context of student administration in Latin American Higher Education Institutions (HEIs). Using a narrative review methodology, relevant conceptual models are examined. These provide robust mechanisms to standardize operations, optimize administrative processes, and drive innovation. However, their implementation in Latin America is uneven due to budgetary constraints, insufficient technological infrastructure, and organizational resistance to change. The findings highlight that contextualized adaptation, comprehensive technological governance, and an interdisciplinary strategic approach are essential to maximize benefits in terms of innovation. This analysis emphasizes that the successful integration of IT management frameworks must consider cultural, institutional, and technological factors, proposing a comprehensive approach to guide future implementations.

Keywords: IT management, student administration, universities, Latin America, organizational innovation.

1. Introducción

La transformación digital está redefiniendo el funcionamiento y los procesos administrativos en las instituciones de educación superior (IES) de todo el mundo, siendo América Latina una región sensible a estos cambios. Las universidades latinoamericanas enfrentan presiones crecientes para modernizar sus operaciones administrativas y mejorar la eficiencia de los servicios estudiantiles mediante el uso de las tecnologías de la información (TI) (Rodríguez Abitia y Bribiesca Correa, 2021). A pesar de ello, muchas instituciones en la región presentan rezagos significativos en la adopción tecnológica, debido principalmente a limitaciones presupuestarias, liderazgo insuficiente, resistencias culturales al cambio y acceso desigual a infraestructura tecnológica adecuada (Lustosa Rosario et al., 2021; Lucio-Nieto y González-Bañales, 2019).

La administración estudiantil, que incluye procesos como matrícula, expedientes académicos, servicios al estudiante y trámites administrativos, ha sido especialmente impactada por estos rezagos. A menudo, la incorporación tecnológica ha sido fragmentada, generando sistemas aislados e ineficientes que no interactúan adecuadamente (Mejía Bárcena et al., 2022). La pandemia de COVID-19 destacó aún más la necesidad de una infraestructura digital robusta, acelerando la implementación de soluciones tecnológicas en trámites estudiantiles como inscripciones en línea, registros virtuales y comunicación automatizada (Abdelilah et al., 2024).

Ante estos desafíos, la innovación organizacional se presenta como una respuesta crucial, entendida como la capacidad institucional para introducir cambios significativos en procesos, servicios y modelos administrativos (Perilla Maluche et al., 2022). Una gestión adecuada de las TI puede actuar como catalizador de esta innovación, permitiendo automatizar tareas repetitivas, reducir tiempos de respuesta e implementar nuevos modelos de servicio centrados en el estudiante, como plataformas integradas y analítica de datos

(Terán-Guerrero, 2019). Sin embargo, lograr una auténtica innovación organizacional requiere no solo nuevas tecnologías, sino también marcos teóricos sólidos que orienten su implementación estratégica.

Diversos marcos y modelos de gestión de TI han sido propuestos y aplicados en contextos universitarios, siendo los más relevantes: COBIT (*Control Objectives for Information and Related Technologies*), ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*), ISO/IEC 20000 (*Gestión de Servicios de TI*), RBV (*Resource-Based View*), TAM (*Technology Acceptance Model*), TOE (*Technology-Organization-Environment*), y UTAUT (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*).

COBIT, ITIL e ISO/IEC 20000 ofrecen estructuras para la gobernanza y gestión de servicios de TI que pueden mejorar la calidad administrativa y fomentar una cultura de innovación continua mediante procesos estandarizados y métricas claras (Khouja et al., 2018; Vengoechea Orozco y Vidal Tovar, 2018; Zambrano Peñaherrera y Páliz Osorio, 2020). La RBV subraya que la innovación en la administración estudiantil depende de cómo las universidades gestionan internamente sus recursos tecnológicos, competencias humanas y conocimiento organizacional (Riza et al., 2025; Zapata Rotundo, 2020). Los modelos de adopción tecnológica como TAM, TOE y UTAUT ofrecen análisis complementarios sobre los factores que determinan la aceptación y el uso efectivo de nuevas tecnologías por parte de estudiantes, docentes y personal administrativo, destacando aspectos como utilidad percibida, facilidad de uso y condiciones organizacionales necesarias para el éxito de la implementación (Xue et al., 2024).

A pesar de la disponibilidad de estos marcos teóricos, la literatura sobre su aplicación específica en la administración estudiantil de IES latinoamericanas sigue siendo limitada. La mayoría de los estudios existentes provienen

de contextos norteamericanos, europeos o asiáticos, dejando un vacío significativo en la literatura regional (Khouja et al., 2018). Esto limita el conocimiento disponible para los líderes universitarios latinoamericanos, quienes requieren evidencias contextualizadas para orientar sus estrategias tecnológicas y administrativas (Rodríguez, 2022). El presente estudio responde a esta brecha mediante una revisión bibliográfica de la literatura, sintetizando los conocimientos disponibles y proporcionando una visión crítica y comparativa del estado actual en la región latinoamericana. Esta revisión contribuirá a la comprensión de cómo los marcos de gestión de TI pueden impulsar innovaciones organizacionales en contextos específicos. Además, proporcionará información valiosa para desarrollar capacidades internas y abordar

barreras frecuentes en la adopción tecnológica, fortaleciendo así la administración estudiantil.

En función de lo anterior, este artículo tiene como objetivo caracterizar los marcos de gestión de TI y su relación con la innovación organizacional en el contexto de la administración estudiantil de las IES latinoamericanas. La estructura del artículo incluye, además de esta introducción, una sección metodológica que describe el enfoque y criterios utilizados en la revisión bibliográfica, una sección de resultados donde se sintetizan los principales hallazgos, una discusión crítica sobre las implicaciones de estos resultados en el contexto regional, y finalmente, una conclusión que ofrece recomendaciones concretas y establece una agenda para futuras investigaciones.

2. Materiales y métodos

La presente investigación emplea un diseño de revisión narrativa de la literatura, apropiado para consolidar y sintetizar el conocimiento actual sobre un tema desde una perspectiva experta, ofreciendo un panorama amplio que permita resaltar las brechas existentes para futuras investigaciones (Manterola et al., 2023). Las revisiones bibliográficas narrativas son especialmente relevantes en el análisis de temas complejos que han sido abordados desde diversas disciplinas y tradiciones investigativas, permitiendo mapear un campo de estudio, sintetizar el estado del conocimiento y proponer una agenda de investigación (Snyder, 2019). El enfoque narrativo seleccionado facilita una comprensión general de lo que se ha escrito sobre un tema, sintetizando e interpretando los hallazgos de la literatura disponible sin pretender una búsqueda sistemática ni exhaustiva (Paré et al., 2014).

La estrategia de búsqueda estuvo orientada a obtener fuentes científicas pertinentes al tema, en bases de datos internacionales reconocidas (Scopus, IEEE Xplore, ERIC) y repositorios regionales latinoamericanos (SciELO,

RedALyC). Esta combinación reconoció la cobertura de la literatura global y regional relevante. Los términos clave fueron combinados mediante operadores booleanos, utilizando cadenas de búsqueda como: “gestión de tecnologías de la información” AND “innovación organizacional” AND “educación superior” AND “administración estudiantil”. La búsqueda se acotó al periodo comprendido entre el año 2000 y el año 2025, este rango se estableció debido a que el año 2000 marca el inicio de la consolidación de internet y la transformación digital en el sector de la educación superior, mientras que el año 2025 permite capturar la literatura más reciente, asegurando una revisión contemporánea del campo de estudio.

En los criterios de inclusión, se consideraron artículos revisados por pares y capítulos de libro que exploran marcos conceptuales de gestión de TI en contextos universitarios, investigaciones relacionadas con innovación organizacional en IES, y estudios con rigor metodológico. En lo que respecta a los criterios de exclusión, se descartaron trabajos sin revisión por pares, no relacionadas con contextos educativos,

sin vínculo con innovación o gestión de TI, y estudios que carecían de rigor metodológico o disponibilidad del texto completo. El proceso de selección se realizó en dos fases sucesivas: primero, a partir de la búsqueda inicial, una revisión de títulos y resúmenes que resultó en la preselección de 105 artículos; posteriormente, una revisión de texto completo, procurando una selección pertinente fundamentado en el juicio de los investigadores, que derivó en 50 artículos seleccionados que constituyen el cuerpo de esta revisión narrativa.

Para la síntesis de la literatura, se utilizó un enfoque temático-argumentativo, un método que reconoce el rol activo del investigador en la interpretación de los datos (Braun y Clarke, 2006). Este proceso implicó el análisis de cada estudio para identificar sus categorías conceptuales y

argumentos centrales. Para la consolidación de los hallazgos, los artículos se agruparon bajo tres ejes temáticos que permitieron una interpretación transversal: a) Gobernanza y Estandarización, que agrupa marcos normativos como COBIT, ITIL e ISO/IEC 20000 para la eficiencia operativa; b) Capacidades Estratégicas, centrado en la visión basada en recursos (RBV) y la alineación institucional; y c) Adopción y Factores Humanos, que integra modelos como TAM, TOE y UTAUT para evaluar la aceptación cultural del cambio. El objetivo no fue solo describir patrones, sino articular una narrativa coherente que contextualiza los diversos marcos teóricos, destaca las convergencias y evidencia las brechas de conocimiento en el campo. Para gestionar eficazmente la información se utilizó un gestor bibliográfico para organizar referencias y etiquetar temáticamente los estudios.

3. Resultados

3.1 Marcos teóricos identificados

Los marcos conceptuales identificados en la literatura que tratan la gestión de TI y su vínculo con la innovación organizacional, específicamente en el contexto de las IES, son diversos y han mostrado diferentes niveles de aplicabilidad. La Tabla 1 sintetiza los más relevantes, destacando su foco y aplicabilidad.

3.2. Aplicación en IES latinoamericanas

En América Latina, las universidades han comenzado a implementar modelos de gestión de TI, como COBIT y marcos basados en ISO, aunque de forma gradual. Un estudio de RedCLARA, proporcionó una perspectiva regional sobre las prácticas de gobernanza de TI, este señaló que muchas universidades aún se encontraban en las etapas iniciales de la gobernanza formal de TI (Gutiérrez et al., 2019).

- En Ecuador, la Universidad de Cuenca realizó una evaluación de gobernanza basada en COBIT 2019, sus procesos de TI alcanzaron

un nivel de madurez básico, esta evaluación ayudó a identificar brechas y objetivos críticos alineados con la estrategia de la universidad (Padilla Verdugo y Saquicela Galarza, 2020). También, la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, evaluó sus procesos de TI y descubrió que ninguno se gestionaba formalmente, lo que subraya el estado incipiente de la gobernanza de TI en algunas universidades (Zambrano Vera y Molina Sabando, 2017).

- En México, un estudio informó que la mayoría de las universidades mexicanas aún no habían documentado ni compartido casos de éxito en la gestión de TI, ni habían establecido evaluaciones comparativas periódicas de las prácticas de gobernanza de TI o evaluaciones de madurez (Franco Reboreda y Salvador Vallés, 2017). Además, otro estudio basado en TAM en la Universidad Autónoma de Tamaulipas examinó cómo la cultura nacional y el perfil del usuario final impactan el uso de la tecnología en las comunidades universitarias (Yong Varela et al., 2010).

Tabla 1. Síntesis comparativa de los principales marcos teóricos identificados, destacando su foco principal, conceptos clave, relevancia, desafíos y requisitos para su adopción en IES

Fuente: Elaboración propia

Marco Teórico	Foco Principal	Conceptos Clave	Relevancia en IES	Limitaciones y Desafíos	Requisitos de Éxito
COBIT 2019 (Objetivos de Control para la Información y Tecnología Relacionada)	Gobierno y gestión de TI estratégica.	Sistema de Gobierno, Factores de Diseño, Cascada de Metas (ISACA, 2018).	Diseña un gobierno flexible priorizando objetivos educativos (De Haes et al., 2020).	Alta complejidad: Puede resultar burocrático para universidades pequeñas. Requiere una madurez institucional previa (Mahecha Aponte y Nandar Martínez, 2023).	Compromiso de la alta dirección y estructura de comités de gobierno formalizada (Padilla Verdugo y Saquicela Galarza, 2020).
ITIL 4 (Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de la Información)	Creación conjunta de valor y gestión de servicios.	Contexto de la organización, Liderazgo, Planificación, Soporte y Operación del portafolio de servicios (ISO/IEC, 2018)	Proporciona un estándar internacional certificable que garantiza la calidad en los servicios (Cots et al., 2016).	Resistencia cultural: Cambio de mentalidad hacia servicios (Lucio-Nieto y González-Bañales, 2019).	Personal de TI certificado, herramientas de Mesa de Servicios (Vengoechea Orozco y Vidal Tovar, 2018).
ISO/IEC 20000-1:2018 (Gestión de Servicios de TI)	Requisitos para un Sistema de Gestión de Servicios.	Recursos VRIN (Valiosos, Raros, Inimitables), Capacidades Dinámicas (Teece, 2018).	Impulsa la innovación desarrollando competencias propias únicas (Vasudevan, 2021).	Resistencia cultural: Percibido como rígido. Demanda documentación exhaustiva (Lucio-Nieto y González-Bañales, 2019).	Cultura orientada a procesos (Lucio-Nieto y González-Bañales, 2019).
RBV (Visión Basada en Recursos) y Capacidades Dinámicas	Ventaja basada en recursos y la capacidad de reconfigurarlos ante entornos cambiantes.	Sistema de Valor del Servicio, Cadena de Valor, Cuatro Dimensiones, Principios Guía (AXELOS, 2020).	Profesionaliza la entrega de servicios de TI, mejorar la eficiencia y la satisfacción del usuario (Corrêa y Méxas, 2018).	Dificultad de medición: Complejidad para cuantificar activos intangibles y conocimiento tácito (Leih y Teece, 2016).	Auditoría interna de capacidades y fomento del capital humano especializado (Leih y Teece, 2016).
TAM / UTAUT 2 (Modelo de Aceptación Tecnológica / Teoría Unificada Extendida de Aceptación y Uso de Tecnología)	Aceptación y uso de tecnología por el usuario.	Expectativa de rendimiento, esfuerzo, influencia social, motivación hedónica, precio y hábito (Venkatesh et al., 2012).	Evalúa la implementación de nuevas tecnologías, asegurando su adopción efectiva (Ayaz y Yanartaş, 2020).	Subjetividad: Percepción del usuario, que puede variar por factores emocionales o culturales, no técnicos (Silvestre et al., 2022).	Realización de pilotos, encuestas continuas y programas de gestión del cambio (Xue et al., 2024).
TOE (Tecnología-Organización-Entorno)	Adopción tecnológica considerando el contexto completo.	Factores tecnológicos, organizacionales y del entorno (Baker, 2012).	Evaluación integral de la preparación institucional antes de adoptar nuevas tecnologías (Gangwar et al., 2015).	Amplitud: Puede perder foco en problemas específicos de la infraestructura tecnológica universitaria (Saint y Gutierrez, 2017).	Análisis del entorno regulatorio y competencia tecnológica regional (Saint y Gutierrez, 2017).

• En Colombia, iniciativas como el proyecto PAGTI han propuesto adaptar el marco de gobierno de TI de universidades españolas, conocido como GTI4U, alineado con los principios de la ISO 38500 (Gobernanza de TI) para su uso local (Vivas Martín et al., 2022). En Perú se desarrolló conceptualmente un modelo de referencia de gobernanza de TI a medida para universidades (GTIUP) (Yrigoyen-Quintanilla, 2016). En la Universidad Federal de Juiz de Fora (UFJF) en Brasil, el departamento de TI del hospital universitario se enfrentó a un soporte de TI ad hoc y reactivo, así como a usuarios insatisfechos (Corrêa y Méxas, 2018). La UFJF abordó este problema implementando un proceso exitoso de Mesa de Servicios y Gestión de Incidentes alineado con ITIL.

• En República Dominicana, un estudio validó un modelo TAM extendido con 1260 estudiantes universitarios para comprender su intención de utilizar una plataforma de aula virtual durante la transición a la educación en línea debido a la pandemia COVID-19 (Silvestre et al., 2022). Otras universidades de la región han puesto en marcha Oficinas de Gestión de Servicios o iniciativas de formación en ITIL para profesionalizar los servicios de TI de sus campus, aunque se observan dificultades para mantener estos esfuerzos (Lucio-Nieto y González-Bañales, 2019).

Estos ejemplos muestran que las IES latinoamericanas conocen los marcos globales de gobernanza de TI y, en algunos casos, han diseñado modelos locales; sin embargo, la implementación

real de los procesos de gobernanza ha sido lenta y desigual en la región.

3.3. Vínculo entre gestión de TI e innovación organizacional

Marcos como COBIT permiten una alineación estratégica de TI mediante una planificación integrada con los objetivos institucionales, promoviendo iniciativas innovadoras como campus virtuales y sistemas integrados de gestión académica (Padilla Verdugo y Saquicela Galarza, 2020). También, el uso de marcos como ITIL, ha mostrado resultados positivos en términos de eficiencia operativa y satisfacción de los usuarios, al introducir procesos que posibilitan innovaciones prácticas, desde automatización de servicios hasta analítica predictiva en la administración estudiantil (Hochstein y Brenner, 2006). Además, la adopción efectiva de la tecnología depende de la aceptación por parte de los usuarios finales, lo cual subraya la importancia de modelos centrados en el usuario como TAM y UTAUT (Zheng et al., 2025).

La innovación organizacional, entendida como la introducción de nuevas combinaciones de factores productivos que reconfiguran el entorno competitivo (Schumpeter, 2002), depende cada vez más de una gestión ágil de TI. Sin embargo, la relación entre la implementación de marcos de gestión de TI y la capacidad de innovar

no es directa, este vínculo está mediado por el desarrollo de capacidades institucionales clave, como se esquematiza en la Figura 1.

Los impulsores de la Figura 1, constituidos por marcos de gestión de TI no generan innovación por sí mismos, sino que actúan como catalizadores para habilitar un conjunto de capacidades institucionales mediadoras, como la alineación estratégica entre la tecnología y los objetivos misionales, la eficiencia operativa mediante procesos estandarizados, la gestión óptima de riesgos y la aceptación de la tecnología por parte de los usuarios. En conjunto, estas capacidades fomentan la flexibilidad y escalabilidad necesarias para que la institución educativa pueda experimentar con nuevas soluciones y adaptarse rápidamente a los desafíos emergentes (Perilla Maluche et al., 2022).

Una gobernanza tecnológica madura y la mediación de capacidades habilitadas se traduce en una mayor agilidad para ejecutar proyectos de transformación digital y de automatización de procesos. Asimismo, la capacidad de gestionar datos de forma eficiente y segura habilita una toma de decisiones basada en datos y permite una mejora continua en la experiencia del usuario, cerrando así el ciclo que inicia con la gestión de TI, continúa con la habilitación de capacidades institucionales, hasta que se produce un impacto tangible de la innovación (Hidayat et al., 2025; Marlina y Lawita, 2024).



Figura 1. Modelo conceptual que ilustra la relación entre los marcos de gestión de TI, las capacidades institucionales que estos habilitan y los resultados de innovación organizacional en la educación superior

Fuente: Elaboración propia

4. Discusión

4.1. Relevancia de los marcos teóricos en IES latinoamericanas

La revisión de los marcos teóricos para la gestión de TI muestra una adopción heterogénea y desigual en las IES latinoamericanas, abarcando tanto marcos internacionales de mejores prácticas (ITIL, COBIT, ISO/IEC 20000) como enfoques académicos teóricos (RBV, TAM, TOE, UTAUT). Estos marcos tienen potenciales beneficios significativos, aunque su adopción efectiva enfrenta desafíos estructurales y culturales particulares en el contexto regional. Esta situación lleva frecuentemente a la adopción parcial o al desarrollo de modelos híbridos o adaptados, como GTI4U, diseñados específicamente para contextos regionales (Llorens Largo y Valverde Alulema, 2016; Sengik et al., 2022).

Los marcos como ITIL e ISO/IEC 20000 tienen como propósito estandarizar procesos, incrementar eficiencia operativa y asegurar una alineación estratégica entre las TI y los objetivos institucionales. No obstante, las IES latinoamericanas muestran adopciones limitadas debido a la complejidad inherente y la falta de recursos humanos especializados (Lucio-Nieto y González-Bañales, 2019). La adaptación local, priorizando procesos como gestión de incidencias estudiantiles, resulta importante para que estos marcos generen valor tangible. COBIT, por su énfasis en gobernanza estratégica, emerge como un marco robusto que facilita alinear las inversiones en TI con la misión educativa y mejorar la gestión de riesgos. Casos exitosos en Colombia señalan mejoras en eficiencia operativa y competitividad, aunque su adopción integral requiere una madurez organizacional previa y apoyo sostenido del liderazgo institucional (Mahecha Aponte y Nandar Martínez, 2023).

Desde una perspectiva estratégica, la RBV resalta la importancia de desarrollar recursos internos excepcionales y una capacidad de adaptación continua frente a cambios tecnológicos y contextuales (Teece, 2018; Vasudevan, 2021).

Sin embargo, en Latinoamérica la realidad presupuestal y de talento humano limitado implica la necesidad de focalizar esfuerzos en recursos intangibles existentes y potenciar alianzas externas. La evidencia sugiere que el desarrollo interno de capacidades digitales y flexibilidad organizacional es crucial para habilitar innovaciones sostenibles (Sofyani et al., 2023). Modelos como TAM, TOE y UTAUT abordan el desafío de la adopción tecnológica considerando factores humanos, organizacionales y contextuales. Estos modelos subrayan que incluso soluciones tecnológicamente avanzadas fracasan si no se considera la percepción del usuario final (facilidad de uso y utilidad percibida) y el contexto organizacional y ambiental (Alomary y Woollard, 2015; Hidayat et al., 2025). La combinación de estos enfoques se recomienda para gestionar eficazmente la innovación en entornos educativos latinoamericanos, integrando capacitación, infraestructura adecuada y una gobernanza consistente.

Desde una postura crítica, se identifica que la aplicación de marcos normativos como COBIT en Latinoamérica a menudo sufre de un isomorfismo institucional, donde las universidades adoptan las formas burocráticas del marco sin internalizar sus principios de gobierno. La evidencia sugiere que los marcos más robustos para la región no son los puristas, sino los modelos híbridos y escalables (Zambrano Vera y Molina Sabando, 2017). Un enfoque estricto de ITIL, por ejemplo, puede asfixiar la agilidad necesaria en IES con recursos limitados; por lo cual, la adaptación selectiva de procesos clave (como la gestión de incidencias y cambios) resulta más efectiva que implementaciones integrales que ignoran la cultura organizacional local.

4.2. Comparación con experiencias internacionales

Al contrastar con experiencias internacionales, la literatura evidencia una madurez más avanzada en la implementación de marcos en universidades

europeas, norteamericanas y asiáticas, facilitadas por entornos con infraestructura tecnológica avanzada, fuertes liderazgos y políticas de soporte gubernamental (Khouja et al., 2018; Bianchi et al., 2021). En Europa y Norteamérica, por ejemplo, la adopción de ITIL y COBIT ha generado mejoras significativas en calidad del servicio, satisfacción del usuario y alineación estratégica, potenciando entornos innovadores y ágiles (Galanek et al., 2018; Bianchi y Sousa, 2016). Asia presenta un panorama diverso, con adaptaciones significativas de marcos internacionales combinados con prácticas locales, destacando casos exitosos en Malasia e Indonesia debido al liderazgo institucional fuerte y políticas públicas favorables (Saleh y Almsafir, 2013; Andri et al., 2019).

En contraste, Latinoamérica enfrenta desafíos más pronunciados, como presupuestos restringidos, rotación directiva y culturas organizacionales más rígidas y jerárquicas, dificultando la transferencia directa de estas prácticas internacionales (Cadena Vela et al., 2021). La literatura subraya que la transferencia efectiva de estos marcos requiere calibrarlos cuidadosamente al contexto local, considerando infraestructura tecnológica, factores culturales y políticas gubernamentales, para obtener beneficios, tales como mayor eficiencia operativa, transparencia y mejor experiencia del usuario (Zheng et al., 2025).

4.3. Implicaciones prácticas para las IES latinoamericanas

Los hallazgos del estudio sugieren varias implicaciones prácticas concretas para las IES latinoamericanas. En primer lugar, la adopción exitosa de estos marcos implica fortalecer la gobernanza tecnológica, formalizando estructuras como comités de TI e integrando la participación de líderes académicos y administrativos para asegurar alineación y respaldo institucional (Bianchi et al., 2021).

En segundo lugar, se recomienda un enfoque gradual, priorizando procesos críticos para generar resultados rápidos y credibilidad institucional, acompañado por campañas efectivas de gestión del cambio para mitigar resistencias y fomentar una cultura organizacional orientada a la innovación

(Lucio-Nieto y González-Bañales, 2019). También, la formación continua del personal y usuarios finales es esencial para superar brechas de conocimiento y asegurar adopciones efectivas (Marangunić y Granić, 2015). En tercer lugar, se propone integrar enfoques ágiles con marcos tradicionales para acelerar resultados, así como gestionar activamente los datos institucionales como activo estratégico, promoviendo la analítica de datos para la toma de decisiones informadas (Gangwar et al., 2015).

4.4 Desafíos estructurales y operacionales

A pesar del potencial de los marcos analizados, múltiples desafíos dificultan su implementación efectiva en la región latinoamericana. Las restricciones presupuestarias, limitaciones en infraestructura tecnológica, déficit de habilidades técnicas y debilidades en la gobernanza constituyen barreras significativas (Cadena Vela et al., 2021). La resistencia al cambio y las culturas organizacionales rígidas también son obstáculos, resaltando la necesidad de estrategias robustas de gestión del cambio y liderazgo institucional consistente para asegurar continuidad y alineación estratégica (Abdelilah et al., 2024). Para superar estos retos, se recomiendan estrategias como alianzas interinstitucionales para compartir recursos, financiamiento externo, y actualización progresiva de infraestructura tecnológica.

Un vacío significativo que permanece sin resolver en la literatura revisada es la falta de métricas que vinculen directamente la gestión de TI con la calidad académica. Si bien se mide la eficiencia administrativa, la literatura actual escasamente documenta cómo estos marcos impactan en la retención estudiantil o el éxito académico (Sofyani et al., 2023). Además, se identifica una tensión no resuelta entre la necesidad de estandarización (impulsada por COBIT/ISO) y la flexibilidad requerida para la innovación ágil; la literatura actual no ofrece una hoja de ruta clara para equilibrar estas fuerzas en universidades con baja madurez digital. Las IES latinoamericanas enfrentan el desafío de modernizar sistemas legados mientras gestionan una resistencia al cambio arraigada, una dinámica que los marcos teóricos importados no abordan con suficiente profundidad.

4.5 Proyecciones y futuras líneas de investigación

Se identifican diversas áreas para futuras investigaciones, las cuales permitirán construir un conocimiento robusto y aplicable que facilite el camino hacia una gestión efectiva de TI, que potencie la innovación en las IES latinoamericanas:

- Estudios empíricos longitudinales que midan el impacto sostenido de marcos como COBIT o ITIL en la innovación organizacional.
- Investigaciones comparativas entre países y subregiones dentro de Latinoamérica

para identificar factores contextuales determinantes del éxito o fracaso.

- Diseño de un Marco de Gobierno de TI Simplificado para IES Latinoamericanas, que integre prácticas ágiles con controles normativos, adaptado a la volatilidad presupuestaria de la región.
- Estudios cuantitativos que correlacionen la adopción de marcos con métricas específicas de innovación y desempeño institucional.
- Investigaciones del rol de la Inteligencia Artificial como herramienta para automatizar la gobernanza de TI, reduciendo la carga burocrática que hoy frena la innovación en la región.

5. Conclusiones

La presente revisión narrativa permite concluir que la integración de marcos como COBIT, ITIL y UTAUT posee un potencial transformador para las IES latinoamericanas, pero su eficacia está condicionada por factores contextuales a menudo subestimados. No se trata simplemente de una actualización tecnológica, sino de una reingeniería cultural. Los hallazgos confirman que la gestión de TI actúa como un catalizador que, solo cuando está mediado por capacidades institucionales sólidas (alineación, eficiencia y aceptación), logra impactar en la innovación organizacional.

La revisión de estos marcos teóricos evidencia su relevancia práctica y teórica, enfatizando que la gestión de TI no es únicamente una cuestión técnica, sino también estratégica y cultural, lo cual debe abordarse desde enfoques integrales que reconozcan la diversidad organizacional, asimismo, el valor de los marcos de gestión de TI no reside en su mera implementación, sino en su capacidad para construir un puente de competencias organizacionales que son el motor de la innovación.

Para investigadores en las IES latinoamericanas, se recomienda abandonar los enfoques “Big Bang”, es preferible implementar pilotos de gobernanza (ej. Mesa de Servicios con ITIL) que demuestren valor inmediato al estudiante antes de escalar a toda la organización. Además, antes de adoptar un marco complejo como COBIT, es imperativo realizar diagnósticos de madurez digital para evitar implementaciones fallidas por falta de base operativa. También, se recomienda integrar métricas de modelos TAM/UTAUT en los KPIs de gestión de TI, la tecnología no debe medirse solo por su disponibilidad técnica, sino por su tasa de adopción y utilidad percibida por la comunidad universitaria.

Para líderes universitarios, se recomienda establecer comités de TI híbridos (académicos-administrativos) que aseguren la alineación estratégica sin burocratizar la toma de decisiones, e invertir en la alfabetización digital del personal administrativo, que es más rentable para la innovación que la actualización de hardware, dado que la resistencia cultural es la principal barrera detectada.

6. Referencias bibliográficas

- Abdelilah, C., Ahriz, S., El Guemmat, K., y Mansouri, K. (2024). Building a specialized IT governance strategy for higher education: A strategic model. *Journal of Computer Science*, 20(7), 768–782. <https://doi.org/10.3844/jcssp.2024.768.782>
- Alomary, A., y Woollard, J. (2015). How is technology accepted by users? A review of technology acceptance models and theories. *5th International Conference on 4E*. <https://eprints.soton.ac.uk/382037/>
- Andri, Paulus, Hanes, y Poi Wong, N. (2019). Measuring the Maturity Level of ITSM Using ITIL Framework. *2019 Fourth International Conference on Informatics and Computing (ICIC)*, 1–6. <https://doi.org/10.1109/ICIC47613.2019.8985879>
- AXELOS. (2020). *ITIL 4 Fundamentos*. TSO (The Stationery Office).
- Ayaz, A., y Yanartaş, M. (2020). An analysis on the unified theory of acceptance and use of technology theory (UTAUT): Acceptance of electronic document management system (EDMS). *Computers in Human Behavior Reports*, 2, 100032. <https://doi.org/10.1016/J.CHBR.2020.100032>
- Baker, J. (2012). *The Technology–Organization–Environment Framework* (pp. 231–245). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-6108-2_12
- Bianchi, I. S., y Sousa, R. D. (2016). IT Governance Mechanisms in Higher Education. *Procedia Computer Science*, 100, 941–946. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2016.09.253>
- Bianchi, I. S., Sousa, R. D., y Pereira, R. (2021). Information technology governance for higher education institutions: A multi-country study. *Informatics*, 8(2), 26. <https://doi.org/10.3390/informatics8020026>
- Braun, V., y Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Cadena Vela, S., Loza Aguirre, E., Novelo, C. D., De León, L. M. C., y Padilla Verdugo, R. (2021). Challenges on the implementation of ICT government in the universities of Latin America. *2021 8th International Conference on eDemocracy and eGovernment, ICEDEG 2021*, 66–71. <https://doi.org/10.1109/ICEDEG52154.2021.9530913>
- Corrêa, S. L. L., y Méxas, M. P. (2018). Implementation of the service center according to best practices recommended by ITIL (the case of HU-UFJF). *IEEE Latin America Transactions*, 16(6), 1809–1816.
- Cots, S., Casadesús, M., y Marimon, F. (2016). Benefits of ISO 20000 IT service management certification. *Information Systems and e-Business Management*, 14(1), 1–18. <https://doi.org/10.1007/S10257-014-0271-2/METRICS>
- De Haes, S., Van Grembergen, W., Joshi, A., y Huygh, T. (2020). *Enterprise Governance of IT* (pp. 15–74). https://doi.org/10.1007/978-3-030-25918-1_2
- Franco Reboreda, C. A., y Salvador Vallés, R. (2017). *El gobierno de las tecnologías de información y comunicación en las instituciones públicas de educación superior en México [Universitat Politècnica de Catalunya]*. En TDX (Tesis Doctorals en Xarxa). <https://doi.org/10.5821/dissertation-2117-112781>
- Galanek, J., Gierdowski, D., y Brooks, C. (2018). *ECAR Study of undergraduate students and information technology, 2018*. https://tacc.org/sites/default/files/documents/2018-11/studentitstudy2018_0.pdf

- Gangwar, H., Date, H., y Ramaswamy, R. (2015). Understanding determinants of cloud computing adoption using an integrated TAM-TOE model. *Journal of Enterprise Information Management*, 28(1), 107–130. <https://doi.org/10.1108/JEIM-08-2013-0065>
- Gutiérrez, L. A., Cadenas, L. E., y Casaus, C. J. (2019). *Madurez de gobernanza de las TIC en las instituciones de educación superior de Latinoamérica*. RedCLARA.
- Hidayat, M. T. N., Hariguna, T., y Saputra, D. I. S. (2025). Assessing the acceptance and trust in student information systems through a modified TAM Perspective. *Applied Information System and Management (AISM)*, 8(1), 95–102. <https://doi.org/10.15408/aism.v8i1.42324>
- Hochstein, A., y Brenner, W. (2006). Implementation of service-oriented IT management: An empirical study on Swiss IT organizations. *Proceedings - ICSSSM'06: 2006 International Conference on Service Systems and Service Management*, 1, 91–97. <https://doi.org/10.1109/ICSSSM.2006.320594>
- ISACA. (2018). *Marco de referencia COBIT 2019: Introducción y metodología*. ISACA.
- ISO/IEC. (2018). *ISO/IEC 20000-1: 2018, Information Technology-Service Management Part 1: Service management system requirements*. International Standards Organizations Geneva.
- Khouja, M., Bouassida-Rodriguez, I., Ben-Halima, Y., y Moalla, S. (2018). IT governance in higher education institutions: A systematic literature review. *International Journal of Human Capital and Information Technology Professionals (IJHCITP)*, 9(2), 52–67. <https://doi.org/10.4018/IJHCITP.2018040104>
- Leih, S., y Teece, D. (2016). Campus leadership and the entrepreneurial University: A dynamic capabilities perspective. *Academy of Management Perspectives*, 30(2), 182–210. <https://doi.org/10.5465/amp.2015.0022>
- Llorens Largo, F., y Valverde Alulema, F. (2016). Instrumento base adaptado para medir el cumplimiento de procesos educativos como apoyo al gobierno corporativo de las TI en las Universidades públicas del Ecuador. En R. Roig-Vila (Ed.), *Tecnología, innovación e investigación en los procesos de enseñanza-aprendizaje* (pp. 2134–2143). Octaedro. <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/61845>
- Lucio-Nieto, T., y González-Bañales, D. L. (2019). Exploring ITIL implementation challenges in Latin American companies. *International Journal of Information Technologies and Systems Approach*, 12(1), 73–86. <https://doi.org/10.4018/IJTSA.2019010105>
- Lustosa Rosario, A. C., Yaacov, B. Ben, Franco Segura, C., Arias Ortiz, E., Heredero, E., Botero, J., Brothers, P., Payva, T., y Spies, M. (2021). Higher Education Digital Transformation in Latin America and the Caribbean. *Inter-American Development Bank*. <https://doi.org/10.18235/0003829>
- Mahecha Aponte, J. M., y Nandar Martínez, M. F. (2023). *Estado del arte, gobernabilidad tecnología de información en instituciones de educación superior* [Tesis de maestría, Universidad Cooperativa de Colombia]. <https://hdl.handle.net/20.500.12494/53227>
- Manterola, C., Rivadeneira, J., Delgado, H., Sotelo, C., y Otzen, T. (2023). ¿Cuántos tipos de revisiones de la literatura existen? Enumeración, descripción y clasificación. Revisión cualitativa. *International Journal of Morphology*, 41(4), 1240–1253. <https://doi.org/10.4067/S0717-95022023000401240>
- Marangunić, N., y Granić, A. (2015). Technology acceptance model: a literature review from 1986 to 2013. *Universal Access in the Information Society*, 14(1), 81–95.
- Marlina, E., y Lawita, N. F. (2024). Information technology and higher education institutions (HEI) performance: the mediating role of organizational capability. *Journal of Accounting and Investment*, 25(1), 137–151. <https://doi.org/10.18196/jai.v25i1.20591>

- Mejía Bárcena, G. R., Cruz Mejía, O., y Meléndez Ruiz, E. I. (2022). Nivel de interoperabilidad en el sistema de información de la universidad pública en México. *Revista de Ciencias Sociales*, XXVIII(2), 18.
- Padilla Verdugo, R., y Saquicela Galarza, V. (2020). IT governance for the University of Cuenca. Proceedings of the LACCEI international Multi-conference for Engineering, Education and Technology. <https://doi.org/10.18687/LACCEI2020.1.1.312>
- Paré, G., Trudel, M. C., Jaana, M., y Kitsiou, S. (2014). Synthesizing information systems knowledge: A typology of literature reviews. *Information y Management*, 52(2), 183–199. <https://doi.org/10.1016/J.IM.2014.08.008>
- Perilla Maluche, R. B., Mesa Molano, J., y Orozco Castro, L. A. (2022). Relación estrategia-estructura en la innovación organizacional y de modelo de negocio a partir de la transformación digital en el contexto de la COVID-19. *Cuadernos de Administración*, 35. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cao35.reeiom>
- Riza, M. F., Hutahayan, B., y Chong, H. Y. (2025). Fostering high-performing organizations in higher education: the effect of participative leadership, organizational culture, and innovation on organizational performance and commitment. *Cogent Education*, 12(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2448884>
- Rodríguez Abitia, G., y Bribiesca Correa, G. (2021). Assessing digital transformation in universities. *Future Internet* 2021, 13(2), 52. <https://doi.org/10.3390/FI13020052>
- Rodríguez, L. A. (2022). Modelos de gestión universitaria: Contexto latinoamericano y retos de la Universidad Especializada de las Américas. *Investigación y Pensamiento Crítico*, 10(3), 04–17. <https://doi.org/10.37387/ipc.v10i3.322>
- Saint, J., y Gutierrez, A. (2017). Adoption of Learning Analytics in the UK: Identification of Key Factors Using the TOE Framework. 2017 Proceedings SIGED: IAIM Conference. <http://aisel.aisnet.org/siged2017><http://aisel.aisnet.org/siged2017/2>
- Saleh, J. M., y Almsafir, M. K. (2013). The Drivers of ITIL Adoption in UNITEN. 2013 International Conference on Advanced Computer Science Applications and Technologies, (pp. 479–484). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ACSAT.2013.100>
- Schumpeter, J. (2002). *Ciclos económicos: análisis teórico, histórico y estadístico del proceso capitalista* (Jordi Pascual, Trad.; abreviada). Prensas Universitarias de Zaragoza.
- Sengik, A. R., Lunardi, G. L., Bianchi, I. S., y Wiedenhöft, G. C. (2022). Using design science research to propose an IT governance model for higher education institutions. *Education and Information Technologies*, 27(8), 11285–11305. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11088-3>
- Silvestre, E., Miranda, A. M., y Gutiérrez, V. F. (2022). Validation of a TAM technology acceptance model in Dominican University students. *Educación*, 31(60), 113–136. <https://doi.org/10.18800/EDUCACION.202201.005>
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333–339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- Sofyani, H., Pratolo, S., y Putra, W. M. (2023). The IT Governance Role on Internal Accountability and Performance in Higher Education Institutions: Testing the Intervening Role of Performance Measurement System and IT Capabilities. *Jurnal Dinamika Akuntansi*, 15(2), 166–179. <https://doi.org/10.15294/jda.v15i2.43150>
- Teece, D. J. (2018). Business models and dynamic capabilities. *Long Range Planning*, 51(1), 40–49. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2017.06.007>
- Terán-Guerrero, F. N. (2019). Aceptación de los estudiantes universitarios en el uso de los sistemas e-learning Moodle desde la perspectiva del modelo TAM. *CIENCIA UNEMI*, 12(29), 63–76. <https://doi.org/10.29076/issn.2528-7737vol12iss29.2019pp63-76p>
- Vasudevan, H. (2021). Resource-based view theory application on the educational service

- quality. *International Journal of Engineering Applied Sciences and Technology*, 6(6), 174–186. <https://doi.org/10.33564/IJEAST.2021.v06i06.026>
- Vengoechea Orozco, J., y Vidal Tovar, C. (2018). Gestión de incidentes con base en ITIL para las instituciones de educación universitaria. *Revista Espacios*, 39(10), 19.
- Venkatesh, V., Thong, J. Y. L., y Xu, X. (2012). Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology1. *MIS Quarterly*, 36(1), 157–178. <https://doi.org/10.2307/41410412>
- Vivas Martín, J. G., Díez Silva, H. M., y López Sevillano, A. M. (2022). Governance alignment model of information technology projects in the universities of Colombia. *26th International Congress on Project Management and Engineering*, (pp. 525–544.) <http://dspace.aeipro.com/xmlui/handle/123456789/3107>
- Xue, L., Rashid, A. M., y Ouyang, S. (2024). The Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) in higher education: A systematic review. *Sage Open*, 14(1). <https://doi.org/10.1177/21582440241229570>
- Yong Varela, L. A., Rivas Tovar, L. A., y Chaparro, J. (2010). Modelo de aceptación tecnológica (tam): un estudio de la influencia de la cultura nacional y del perfil del usuario en el uso de las TIC. *INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 20(36), 187–203.
- Yrigoyen-Quintanilla, M. (2016). Modelo de referencia de gobierno de las tecnologías de la información para instituciones universitarias. *Interfases*, 0(009), 87. <https://doi.org/10.26439/interfases2016.n009.1242>
- Zambrano Peñaherrera, A. O., y Páliz Osorio, V. M. (2020). IT service management model based on ITIL for the Information technology and communications unit of the Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE campus Latacunga. *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 11(6), 170–175. <https://doi.org/10.18178/ijimt.2020.11.6.898>
- Zambrano Vera, M. F., y Molina Sabando, L. (2017). Diagnóstico situacional del gobierno de las tecnologías de información. Caso Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. *Revista Ciencia UNEMI*, 10(25), 111–122.
- Zapata Rotundo, G. (2020). Capacidades dinámicas e innovación en las organizaciones. Una revisión de la literatura y proposiciones básicas. *Revista Científica Compendium*, 23(45), 1-20.
- Zheng, H., Han, F., Huang, Y., Wu, Y., y Wu, X. (2025). Factors influencing behavioral intention to use e-learning in higher education during the COVID-19 pandemic: A meta-analytic review based on the UTAUT2 model. *Education and Information Technologies*, 30, 12015–12053. <https://doi.org/10.1007/S10639-024-13299-2/TABLES/8>