

Opción Seminario-Diplomado.

Gestión Estratégica de Activos Tecnológicos y Migración a la Nube: Un Enfoque

Práctico para la Modernización de Infraestructuras TI

Corporación Universitaria Remington.

Facultad de Ingeniería.

Ingeniería de Sistemas.

Especialización en Seguridad de la Información

Presentado por:

Luis Alberto Reynel Araujo.

Luis Alfonso Lopez Betancourt

Alfred Duván Valencia Cuero

Docente: Jorge Mauricio Sepúlveda Castaño.

Opción de Trabajo de grado Seminario.

2025

Dedicatoria

Dedicamos este trabajo primeramente a Dios, que sin el nada sería posible, a nuestras familias, quienes con su apoyo y comprensión nos motivaron a seguir adelante en cada reto académico. También a nosotros mismos, por no rendirnos en los momentos de dificultad, perseveramos y creímos en nuestras capacidades para culminar este proceso académico.

Agradecimientos

Agradecemos profundamente el esfuerzo, la dedicación y el compromiso de cada uno de nuestros docentes en nuestro proceso, por guiarnos y mostrarnos que el trabajo tiene su recompensa, a nuestros compañeros por mostrar esa unidad que se debe tener en la sociedad y que el trabajo en equipo nos hace mas fuertes, este resultado de llegar hasta aquí es el reflejo del empeño y responsabilidad que demostramos todos en este camino, muy agradecidos con todo el equipo administrativo de la universidad por su trabajo para diligenciar y ayudarnos en todos los procesos debidamente para llegar hasta este momento.

Tabla de Contenidos

Resumen.....	¡Error! Marcador no definido.
Marco conceptual y contextual	7
1.Marco conceptual.....	7
1.1 Gestión de activos tecnológicos.....	7
1.2 Migración a la Nube.....	8
1.3 Marcos de Referencia y Estándares Internacionales.....	8
2. Marco contextual	10
2.1. Evolución del Entorno Tecnológico Empresarial	10
2.2. Panorama Actual en Colombia	11
3. Desarrollo e implementacion del aprendizaje.....	12
3.1 Principales retos en la gestión de activos y migración nube.....	12
3.1.1 Riesgos operativos y estratégicos	13
3.1.2 Desafíos técnicos y de seguridad	14
3.2 Estrategias de implementación y frameworks de gestión.....	15
3.2.1 Estrategias para una migración nube efectiva.....	15
3.2.2 Frameworks de gestión tecnológica.....	16
3.3 Herramientas y mejores prácticas para la modernización tecnológica	18
3.3.1 Herramientas tecnológicas recomendadas	18
3.3.2 Mejores prácticas de implementación.....	19
CONCLUSIONES	21
Referencias.....	23

RESUMEN

La gestión de activos tecnológicos (ITAM) y la migración a la nube se han convertido en ejes centrales de la transformación digital en Colombia y en el mundo. ITAM no se limita a llevar un inventario de hardware y software, sino que busca garantizar el uso eficiente de los recursos, el cumplimiento normativo y la reducción de riesgos asociados a la obsolescencia y a la falta de control. Por su parte, la migración a la nube ha pasado de ser una alternativa tecnológica a consolidarse como una estrategia empresarial que permite mayor flexibilidad, escalabilidad y capacidad de innovación.

Este trabajo analiza cómo la integración de ITAM con la adopción de servicios en la nube puede fortalecer la gobernanza tecnológica, optimizar costos y mejorar la seguridad de la información. Se revisan marcos de referencia internacionales como ITIL, COBIT e ISO/IEC 27001, así como experiencias en sectores clave del país, entre ellos el financiero, la salud y la educación. A partir de este análisis, se plantean recomendaciones prácticas para enfrentar los retos de la digitalización en el contexto colombiano, con énfasis en la protección de datos personales establecida en la Ley 1581 de 2012.

PALABRAS CLAVE

Gestión de activos tecnológicos, migración a la nube, ITAM, transformación digital,
ISO/IEC 27001.

MARCO CONCEPTUAL Y CONTEXTUAL

1.MARCO CONCEPTUAL

1.1 Gestión de activos tecnológicos

La gestión de activos tecnológicos (ITAM) se entiende como “el conjunto de procesos, políticas y herramientas que permiten identificar, controlar y optimizar los recursos de TI durante todo su ciclo de vida” (Insitech, 2025, p. 3). Este enfoque abarca hardware, software, licencias, servicios en la nube y recursos virtuales, y constituye un mecanismo estratégico para reducir costos, garantizar el cumplimiento normativo y fortalecer la seguridad de la información (InvGate, 2025).

Tabla 1. Ciclo de vida de la gestión de activos tecnológicos (ITAM).

Fuente: Adaptado de InvGate (2025).

Componente	Objetivo	Resultado esperado
Inventario y descubrimiento	Identificar activos físicos, virtuales y cloud	Visibilidad y trazabilidad de activos
Gestión de licencias (SAM)	Cumplimiento y optimización de licencias	Menos sanciones y costos por sobre licenciamiento
Retiro y disposición	Fin de vida seguro y responsable	Eliminación segura y cumplimiento ambiental

1.2 Migración a la Nube

La migración a la nube consiste en trasladar aplicaciones, datos y servicios desde infraestructuras locales hacia plataformas cloud. Este proceso se ha convertido en una necesidad estratégica, ya que permite mayor agilidad operativa, reducción de costos y escalabilidad inmediata (Hernández, 2025; IBM, 2024).

Tabla 2. Modelos de servicio y despliegue en la nube.

Fuente: Adaptado de Impacto TIC (2025).

Categoría	Opciones	Rasgos principales	Uso típico
Servicio	IaaS	Infraestructura virtual, redes, almacenamiento	Modernización de data centers
Servicio	SaaS	Aplicaciones listas (ERP, CRM, email)	Productividad y estandarización
Despliegue	Híbrida	Mixto on-premise + cloud	Balance entre control y agilidad

1.3 Marcos de Referencia y Estándares Internacionales

La integración entre gestión de activos y migración nube se sustenta en marcos de referencia internacionales que establecen mejores prácticas y estándares de implementación:

- **ITIL 4:** Buenas prácticas para la gestión de servicios de TI (Axelos, 2019).
- **COBIT 2019:** Lineamientos para la gobernanza y control de la información (ISACA, 2019).
- **ISO/IEC 19770:** Gestión de activos de software (ISO, 2018).
- **ISO/IEC 27001:** Seguridad de la información (ISO, 2018).

Tabla 3. Comparación de marcos de referencia aplicados a ITAM y nube.

Fuente: Adaptado de ISACA (2019), Axelos (2019) e ISO (2018).

Marco	Enfoque	Aportes clave a ITAM	Aportes clave a nube
ITIL	Gestión de servicios	Configuración, cambios, incidentes	Operación y continuidad de servicios
COBIT 2019	Gobernanza	Alineación estratégica, métricas, riesgos	Políticas, control, compliance
ISO/IEC 19770	Activos de software	SAM, licencias, auditoría	Gestión de suscripciones SaaS

ISO/IEC 27001	Seguridad	Controles de acceso, riesgo, auditoría	Cifrado, continuidad, terceros
----------------------	-----------	---	--------------------------------------

2. MARCO CONTEXTUAL

2.1. Evolución del Entorno Tecnológico Empresarial

Durante las últimas dos décadas, las organizaciones han transitado de infraestructuras locales hacia modelos híbridos y multicloud, impulsadas por la necesidad de mayor agilidad, reducción de costos y resiliencia operativa. Según IBM (2024), más del 70% de las empresas en América Latina ya utilizan algún tipo de servicio en la nube, lo que refleja un cambio estructural en la forma de gestionar activos tecnológicos.

Tabla 4. Hitos tecnológicos y su impacto en la gestión de activos.

Fuente: Adaptado de IBM (2024).

Periodo	Hito	Impacto en ITAM	Impacto en nube
2005–2012	Virtualización	Cambios en inventario y capacidad	Primeras nubes privadas

2013–2018	Nube pública	SAM para suscripciones	Escalamiento global
2019–2024	Contenedores/DevOps	CMDB dinámica y automatización	Microservicios y PaaS
2025	Multicloud/FinOps	Optimización de costos en tiempo real	Portabilidad y resiliencia

El paso de la virtualización a la nube pública y, más recientemente, a arquitecturas multicloud, ha transformado la gestión de activos. Hoy no basta con inventariar hardware físico: es necesario controlar licencias SaaS, costos de suscripciones y configuraciones dinámicas que cambian en cuestión de minutos.

2.2. Panorama Actual en Colombia

En Colombia, la transformación digital se ha consolidado como una prioridad estratégica tanto para el sector público como para el privado. El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) ha impulsado la Política de Gobierno Digital, orientada a promover la adopción de tecnologías emergentes, la interoperabilidad de sistemas y la migración progresiva a la nube en entidades estatales (MinTIC, citado en EY, 2025). Este marco normativo ha generado un entorno favorable para que las organizaciones colombianas avancen en la modernización de sus infraestructuras tecnológicas, alineándose con estándares internacionales de seguridad y gobernanza.

De acuerdo con EY (2025), las empresas nacionales están priorizando la nube como parte de sus estrategias de modernización tecnológica, con un énfasis en seguridad, cumplimiento normativo y gestión de riesgos. Sectores como la banca, la salud y la educación han liderado este proceso:

- **Sector financiero:** Bancolombia y Davivienda han implementado modelos híbridos para garantizar continuidad del negocio y mejorar la experiencia del cliente (EY, 2025).
- **Sector salud:** EPS y hospitales han adoptado soluciones cloud para historiales clínicos electrónicos, cumpliendo con la Ley 1581 de protección de datos (Congreso de la República de Colombia, 2012).
- **Sector educación:** Universidades como la Nacional y la Javeriana han migrado plataformas académicas a la nube para soportar la educación virtual (Giraldo & Muñoz, 2023).

3. DESARROLLO E IMPLEMENTACION DEL APRENDIZAJE.

3.1 Principales retos en la gestión de activos y migración nube

La integración de prácticas modernas de gestión de activos con estrategias de migración a la nube presenta desafíos que se agrupan en riesgos operativos y estratégicos, así como en retos técnicos y de seguridad. Una gobernanza insuficiente de activos conduce a sobrecostos, incumplimientos y pérdida de competitividad, especialmente cuando existen inventarios incompletos, contratos ambiguos o dependencia excesiva de un proveedor único (Insitech, 2025; InvGate, 2025).

3.1.1 Riesgos operativos y estratégicos

La falta de visibilidad de los activos tecnológicos, la dependencia excesiva de proveedores y la existencia de contratos poco claros constituyen algunos de los riesgos más frecuentes en proyectos de ITAM y migración a la nube. Estos factores generan sobrecostos, incumplimientos normativos y pérdida de competitividad cuando no se gestionan de manera adecuada (Insitech, 2025). En este sentido, resulta fundamental identificar y clasificar los riesgos operativos y estratégicos, de modo que las organizaciones puedan anticipar impactos y diseñar planes de mitigación efectivos (InvGate, 2025; ISACA, 2019)

Tabla 5. Riesgos operativos y estratégicos en ITAM y nube.

Fuente: Adaptado de Insitech (2025).

Riesgo	Descripción	Impacto típico	Mitigación
Inventario incompleto	Activos no registrados	Costos ocultos, vulnerabilidades	Descubrimiento automático
Vendor lock-in	Dependencia de un proveedor	Menor flexibilidad y mayores costos	Arquitectura multicloud
Contratos ambiguos	SLA poco definidos	Conflictos y baja calidad	Cláusulas detalladas

Al analizar la tabla 5 podemos ver que la dependencia de un único proveedor (vendedor lock-in) es uno de los riesgos más críticos, pues limita la capacidad de negociación y puede incrementar los costos a largo plazo.

3.1.2 Desafíos técnicos y de seguridad

La migración a la nube no solo representa una oportunidad de modernización, sino que también introduce desafíos técnicos y de seguridad que pueden comprometer la continuidad del negocio si no se gestionan adecuadamente. Entre los más relevantes se encuentran la integración de sistemas heredados, la protección de datos sensibles y la gestión de identidades en entornos multi arrendatario. Diversos estudios señalan que la ciberseguridad se mantiene como el principal obstáculo para las empresas latinoamericanas en sus procesos de adopción cloud (IBM, 2024; ISO, 2018). Estos retos requieren controles específicos y planes de mitigación que garanticen la resiliencia tecnológica y el cumplimiento normativo, especialmente en el marco de la Ley 1581 de 2012 sobre protección de datos personales (Congreso de la República de Colombia, 2012).

Tabla 6. Desafíos técnicos en migración a la nube.

Fuente: Adaptado de IBM (2024).

Desafío	Riesgo asociado	Medida de control
Integración de legados	Fallos y latencias	Refactorización y APIs

Datos sensibles	Fuga y sanciones	Cifrado, DLP, clasificación
Identidades y accesos	Abuso de privilegios	IAM, MFA, RBAC
Continuidad	Interrupciones	BCP/DRP y pruebas regulares

3.2 Estrategias de implementación y frameworks de gestión

3.2.1 Estrategias para una migración nube efectiva

La implementación exitosa de un proceso de migración a la nube no depende únicamente de la tecnología, sino también de la capacidad de la organización para articular factores técnicos, organizacionales y de gobernanza. En este sentido, resulta indispensable adoptar enfoques estructurados que permitan evaluar el portafolio tecnológico, clasificar los servicios según su criticidad y establecer modelos de control que garanticen seguridad, continuidad y optimización de costos. Diversos estudios coinciden en que las migraciones más exitosas son aquellas que se desarrollan de manera progresiva, con métricas claras y una adecuada gestión del cambio (IBM, 2024; EY, 2025). A partir de esta perspectiva, se destacan las siguientes estrategias para una migración efectiva:

- **Evaluación exhaustiva del portafolio tecnológico:** Realizar un inventario detallado que identifique dependencias, niveles de criticidad y compatibilidad de cada activo con entornos cloud. Esta evaluación debe incluir un análisis de costos totales de propiedad (TCO) y del retorno de inversión esperado, lo que permite priorizar servicios de alto valor y bajo riesgo (InvGate, 2025; IBM, 2024).

- **Clasificación por criticidad y complejidad:** Establecer categorías basadas en el impacto empresarial y la viabilidad técnica de migración. Este enfoque facilita priorizar aplicaciones de bajo riesgo y alto valor estratégico, asegurando resultados tempranos que fortalezcan la confianza organizacional (EY, 2025).
- **Modelo de gobernanza híbrido:** Definir responsabilidades compartidas entre áreas internas y proveedores de servicios en la nube, estableciendo políticas de seguridad, mecanismos de control de costos y procesos de monitoreo continuo. Este modelo garantiza transparencia, trazabilidad y cumplimiento normativo (ISACA, 2019; ISO, 2018).
- **Capacitación progresiva del personal:** Desarrollar programas de formación que preparen al equipo técnico y administrativo para los nuevos paradigmas operativos en entornos multicloud. La capacitación debe incluir competencias en seguridad, gestión de identidades y prácticas de FinOps, asegurando la sostenibilidad del proceso (EY, 2025).

3.2.2 Frameworks de gestión tecnológica

Los frameworks internacionales brindan una estructura probada para alinear la migración a la nube con objetivos de negocio, gobernanza y seguridad. ITIL 4 aporta prácticas de operación y mejora continua del servicio, útiles para sostener la disponibilidad y la calidad en entornos híbridos (Axelos, 2019). COBIT 2019 orienta la gobernanza, la alineación estratégica y la gestión de riesgos, lo cual resulta imprescindible para controlar costos, responsabilidades y cumplimiento (ISACA, 2019). Por su parte, ISO/IEC 27001 establece un sistema de gestión de seguridad de la información basado en riesgos, con controles que abarcan acceso, cifrado y

continuidad (ISO, 2018). Finalmente, ISO/IEC 19770 fortalece la gestión de activos de software y licencias, aspecto clave en modelos SaaS y suscripciones (ISO, 2018).

En conjunto, estos marcos permiten diseñar procesos coherentes, definir métricas de éxito y auditar el desempeño de la modernización tecnológica sin perder trazabilidad ni control regulatorio. Para el contexto colombiano, su adopción favorece la estandarización y la transparencia exigidas por auditorías internas y externas, y facilita demostrar cumplimiento frente a políticas públicas y requisitos sectoriales (EY, 2025)

Tabla 7. Mapeo de frameworks a objetivos de negocio.

Fuente: Adaptado de EY (2025) e ISACA (2019).

Objetivo de negocio	Framework	Métrica de éxito
Reducción de costos	ITAM + FinOps	TCO reducido
Cumplimiento	ISO/IEC 27001	Auditorías sin hallazgos
Continuidad	ITIL + BCP/DRP	SLA de disponibilidad
Seguridad	IAM + DLP	Menos incidentes críticos

3.3 Herramientas y mejores prácticas para la modernización tecnológica

3.3.1 Herramientas tecnológicas recomendadas

La implementación efectiva de la gestión de activos y la migración a la nube requiere herramientas especializadas que aporten visibilidad integral, monitoreo continuo y controles de seguridad y cumplimiento. La selección debe alinearse con los objetivos operativos y de gobernanza, contemplando integración con CMDB, telemetría cloud, correlación de eventos y protección de endpoints, además de capacidades de auditoría y trazabilidad para entornos híbridos y multicloud (InvGate, 2025; IBM, 2024; ISO, 2018).

- **Gestión de activos (ITAM):** InvGate Assets y ServiceNow ITAM ofrecen inventario automatizado, gestión de ciclo de vida y control de licencias, facilitando la trazabilidad de activos físicos, virtuales y cloud, y reduciendo riesgos de sobre licenciamiento y costos ocultos (InvGate, 2025).
- **Observabilidad y monitoreo cloud:** AWS CloudWatch y Azure Monitor proporcionan métricas, logs y alertas en tiempo real para servicios y recursos cloud, permitiendo detectar anomalías, optimizar desempeño y sostener acuerdos de nivel de servicio en arquitecturas distribuidas (IBM, 2024).
- **Seguridad y cumplimiento (SIEM/IAM):** Plataformas SIEM como Splunk o IBM QRadar habilitan la correlación de eventos, detección de incidentes y generación de evidencias para auditorías; combinadas con IAM, fortalecen el control de accesos y la trazabilidad en entornos multi arrendatario (ISO, 2018; IBM, 2024).
- **Protección de endpoints (EDR/XDR):** Soluciones como CrowdStrike y SentinelOne permiten prevención, detección y respuesta acelerada frente a amenazas en estaciones y

servidores, integrándose con telemetría cloud y flujos de investigación forense (IBM, 2024).

Tabla 8. Herramientas por objetivo operativo.

Fuente: Adaptado de InvGate (2025) e IBM (2024)

Objetivo	Herramienta	Beneficio principal
Inventario ITAM	InvGate/ServiceNow	Visibilidad y control
Observabilidad	CloudWatch/Azure Monitor	Alertas tempranas
Seguridad endpoint	EDR/XDR	Contención ágil
Cumplimiento	SIEM + IAM	Evidencias y trazabilidad

3.3.2 Mejores prácticas de implementación

La experiencia acumulada en proyectos de migración a la nube muestra que el éxito depende de combinar decisiones técnicas con una gobernanza clara, métricas verificables y gestión del cambio efectiva. Las siguientes prácticas consolidan la probabilidad de lograr resultados sostenibles, manteniendo control de costos, seguridad y continuidad operativa:

- **Enfoque por fases incrementales:** Iniciar con servicios no críticos para validar arquitectura, seguridad y operación, y escalar progresivamente hacia sistemas esenciales tras pruebas controladas y retrospectivas de lecciones aprendidas (EY, 2025; IBM, 2024).
- **Establecimiento de métricas de éxito:** Definir KPIs de disponibilidad, desempeño, experiencia de usuario y costo (incluyendo TCO y consumo por etiqueta/servicio), con umbrales y alertas que permitan intervenir antes de incumplir SLA o exceder presupuestos (IBM, 2024; ISACA, 2019; Axelos, 2019).
- **Gestión proactiva de cambios comunicacionales:** Mantener informadas a todas las partes interesadas sobre objetivos, riesgos, avances y beneficios esperados, con planes de adopción, sesiones de formación y comunicación bidireccional para reducir resistencia y asegurar alineación (EY, 2025).
- **Implementación de centros de excelencia nube:** Crear un equipo transversal que establezca estándares de arquitectura, seguridad, etiquetado de costos, patrones de despliegue y revisión técnica de diseños; además, custodiar la mejora continua y la reutilización de buenas prácticas (ISACA, 2019; ISO, 2018; Axelos, 2019).
- **Gobernanza híbrida:** Definir políticas y roles compartidos entre la organización y los proveedores cloud, incluyendo gestión de identidades, cumplimiento, clasificación y protección de datos, y prácticas de FinOps para visibilidad y optimización del gasto (ISACA, 2019; ISO, 2018).
- **Auditorías periódicas:** Realizar evaluaciones trimestrales de seguridad, cumplimiento y costos; ejecutar pruebas de BCP/DRP y revisar evidencias en SIEM/IAM para asegurar trazabilidad y preparación frente a incidentes (ISO, 2018; ISACA, 2019; EY, 2025).

CONCLUSIONES

La gestión de activos tecnológicos y la migración a la nube se consolidan como procesos estratégicos que, al integrarse, permiten a las organizaciones alcanzar mayores niveles de eficiencia, seguridad y competitividad. La administración de activos tecnológicos no se limita a registrar equipos o licencias, sino que constituye un mecanismo de control y optimización que asegura el cumplimiento normativo y la sostenibilidad de la infraestructura tecnológica (Insitech, 2025; InvGate, 2025). La migración a la nube, por su parte, se ha convertido en una necesidad para responder a las demandas de un mercado dinámico, ofreciendo escalabilidad y flexibilidad, aunque también exige una planeación rigurosa para evitar sobrecostos y dependencias excesivas de proveedores (IBM, 2024; EY, 2025).

En el caso colombiano, la adopción de la nube ha avanzado de manera significativa en sectores como el financiero, la salud y la educación, impulsada por políticas públicas como la Política de Gobierno Digital y por la necesidad de modernizar procesos (EY, 2025). No obstante, persisten desafíos relacionados con la ciberseguridad, la gobernanza de costos y la formación de talento humano especializado, que requieren un compromiso organizacional sostenido y la aplicación de marcos de referencia internacionales (ISO, 2018; Congreso de la República de Colombia, 2012). Estos retos muestran que la transformación digital no depende únicamente de la tecnología, sino también de la capacidad de las organizaciones para generar confianza, cumplir con la normativa vigente y adaptarse a un entorno en constante cambio.

Finalmente, los marcos de referencia internacionales como ITIL, COBIT e ISO/IEC 27001 se consolidan como herramientas indispensables para estructurar procesos, garantizar la gobernanza y fortalecer la seguridad de la información (Axelos, 2019; ISACA, 2019; ISO, 2018). El éxito de

la gestión de activos tecnológicos y de la migración a la nube radica en la integración equilibrada de personas, procesos y tecnología, así como en la construcción de una cultura organizacional orientada a la innovación y la mejora continua. En este sentido, ambos procesos se convierten en pilares de la transformación digital que, bien implementados, permiten a las organizaciones colombianas responder de manera efectiva a los desafíos globales y consolidar su competitividad en el largo plazo (EY, 2025; IBM, 2024)

Referencias

Axelos. (2019). *ITIL® Foundation, ITIL 4 edition*. The Stationery Office

[https://abim.go.ug/sites/files/%28ITIL%29%20Axelos%20-](https://abim.go.ug/sites/files/%28ITIL%29%20Axelos%20-%20ITIL%20Foundation%204%20edition-Axelos%20%282019%29%5B1%5D.pdf)

[%20ITIL%20Foundation%204%20edition- Axelos%20%282019%29%5B1%5D.pdf](https://abim.go.ug/sites/files/%28ITIL%29%20Axelos%20-%20ITIL%20Foundation%204%20edition-Axelos%20%282019%29%5B1%5D.pdf)

Congreso de la República de Colombia. (2012). *Ley 1581 de 2012. Por la cual se dictan*

disposiciones generales para la protección de datos personales. Diario Oficial No.

48.587 [https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resol](https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-866-de-2021.pdf)

[ucion- 866-de-2021.pdf](https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-866-de-2021.pdf)

EY. (2025). *Tendencias de transformación digital y adopción de la nube en Latinoamérica*.

Ernst & Young Global Limited [https://www.ey.com/es_co/services/consulting/journey-](https://www.ey.com/es_co/services/consulting/journey-to-cloud)

[to-cloud](https://www.ey.com/es_co/services/consulting/journey-to-cloud)

Giraldo, V. M., & Muñoz, N. (2023). *Valoración de costo/beneficio de estudio para la*

migración de un datacenter físico a la nube. Universidad Nacional Abierta y a Distancia

(UNAD) <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/56749>

Hernández, J. (2025). *Migración a la nube: guía con modelos y estrategias*. Impacto TIC

[https://impactotic.co/tecnologia/cloud/migracion-a-la-nube-subase-a-la-tendencia-del-](https://impactotic.co/tecnologia/cloud/migracion-a-la-nube-subase-a-la-tendencia-del-momento/)

[momento/](https://impactotic.co/tecnologia/cloud/migracion-a-la-nube-subase-a-la-tendencia-del-momento/)

IBM. (2024). *Cloud modernization: Strategies for hybrid and multicloud environments*. IBM

Corporation <https://www.ibm.com/mx-es/think/insights/cloud-migration-strategy>

Insitech. (2025). *Gestión de activos tecnológicos: Desafíos y cómo superarlos*. Insitech

[https://go.insitech.com.mx/desafios-de-la-gestion-de-activos-tecnologicos-y- como-](https://go.insitech.com.mx/desafios-de-la-gestion-de-activos-tecnologicos-y-como-superarlos/)

[superarlos/](https://go.insitech.com.mx/desafios-de-la-gestion-de-activos-tecnologicos-y-como-superarlos/)

InvGate. (2025). *Los 9 mejores software de gestión de activos en la nube para 2025*.

InvGate Blog. <https://blog.invgate.com/es/software-de-gestion-de-activos-en-la-nube>

ISACA. (2019). *COBIT 2019 Framework: Governance and Management Objectives*.

ISACA <https://netmarket.oss.aliyuncs.com/df5c71cb-f91a-4bf8-85a6-991e1c2c0a3e.pdf>

ISO. (2018). *ISO/IEC 27001:2018 – Sistemas de gestión de seguridad de la información*. ISO.

<https://amnafzar.net/files/1/ISO%2027000/ISO%20IEC%2027000-2018.pdf>