

ITIL v3 Tema 7: Consideraciones tecnológicas

Integrantes: Mariana Lazcano, Yolanda Flores Harrison, Samed Vossberg, Thanos Drossos

Diseño de Servicios de Tecnologías de Información

05.05.2025



Contenido

- 1. Herramientas de Diseño de Servicios**
- 2. Herramientas de Gestión de Servicios**
- 3. Caso práctico**
- 4. Kahoot**

“A fool with a tool is still a fool”

- La herramienta debe apoyar al proceso, no dictarlo.
- No modifiques procesos solo para encajar la herramienta.
- Las personas, la función y el proceso siguen siendo críticos.

Herramientas de Diseño de Servicios

El diseño de servicios es una etapa fundamental dentro del ciclo de vida de ITIL.

En esta fase, la correcta selección e implementación de herramientas tecnológicas permite estructurar los servicios desde una perspectiva técnica, funcional y organizacional.

Estas herramientas cumplen un papel clave, no solo facilitando la documentación, sino también optimizando la calidad, coherencia y alineación del diseño con las metas estratégicas del negocio.

La tecnología, por tanto, no es un complemento: es un habilitador esencial.



Funciones clave de las herramientas de diseño

Estas herramientas deben ofrecer capacidades que faciliten el desarrollo técnico del servicio desde su concepción:

Modelado integral de componentes: Posibilidad de diseñar procesos, aplicaciones, infraestructura, bases de datos y relaciones entre elementos.

Simulación de escenarios: Explorar qué sucedería bajo ciertas condiciones sin necesidad de ejecutar cambios reales.

Validación técnica y funcional: Verificar la viabilidad del servicio antes de ser implementado.

Agilización del diseño: Plantillas, bibliotecas y asistentes que aceleran el proceso de construcción del servicio.



Representación gráfica del servicio

Una de las características más útiles es la capacidad de representar de forma visual y estructurada los elementos del servicio:

- Diagramas de flujos de negocio y procesos de TI.



- Arquitectura de infraestructura (servidores, redes, usuarios).



- Aplicaciones, bases de datos y relaciones de dependencia.



- Contratos de proveedores.



- Facilita la comprensión técnica y permite identificar mejoras antes de implementar.

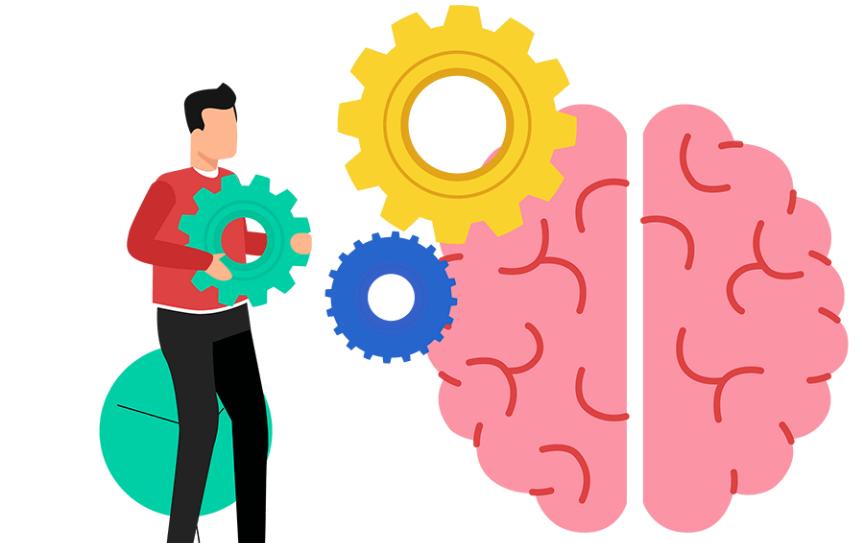
Representación gráfica del servicio Documentación y trazabilidad



- Las herramientas permiten **almacenar toda la información técnica y funcional** en un repositorio centralizado.
- Se genera **una sola fuente de información confiable** para todos los equipos: operaciones, soporte, desarrollo, gestión financiera.
- Esto reduce la posibilidad de **errores por duplicidad, mejora la trazabilidad y permite auditorías más eficientes**.

Gestión del conocimiento

- Las herramientas deben integrarse con el SKMS (Service Knowledge Management System)
- Esto permite reutilizar conocimientos y experiencias previas, evitando errores recurrentes y mejorando la innovación.
- La visualización de KPIs y métricas dentro del entorno de diseño ayuda a validar si el servicio cumple los objetivos establecidos desde el inicio.



Beneficios generales

Mejora la eficiencia y reduce tiempos de diseño.



Favorece la colaboración entre equipos técnicos y de negocio



Promueve una cultura de documentación, control y mejora continua.



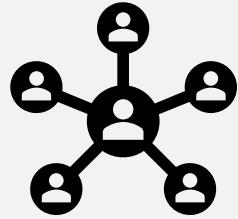
Reduce riesgos mediante simulación y validación previa.



Fortalece la calidad y sustentabilidad del servicio desde su diseño

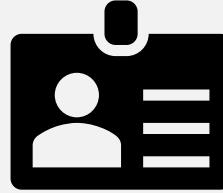


Actividades genéricas para la implementación efectiva



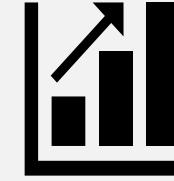
1. Formalizar relaciones entre activos

Los activos no operan de manera aislada y dependen unos de otros para brindar servicios. Ayuda a ver el impacto de los cambios, resolver problemas y planificar la capacidad.



2. Definir roles y responsabilidades

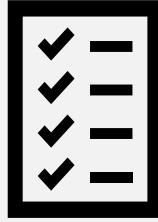
Definir claramente quién hace qué evita ambigüedades, asegura la rendición de cuentas y facilita la colaboración organizacional.



3. Establecer métricas

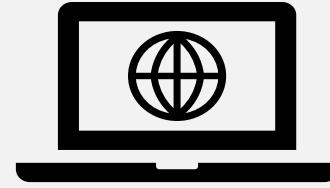
Comprender el costo total de propiedad (TCO) de un activo informático es crucial para la toma de decisiones financieras y la optimización de inversiones en TI.

Actividades genéricas para la implementación efectiva



4. Establecer políticas de reutilización

ITIL v3 enfatiza la reutilización de activos informáticos para generar ahorros significativos y mejorar la eficiencia. Ejemplos incluyen el uso compartido de hardware, licencias y conocimientos entre diferentes servicios de la organización.



5. Estrategia de adquisición y gestión

Se deben establecer principios y directrices para la adquisición, uso, gestión y disponibilidad de los activos, considerando factores como estandarización, centralización y descentralización. Puede complementarse con marcos como COBIT y Balanced Scorecard para un enfoque más integral.

Ciclo de vida genérico de los activos de TI

1. Requisitos

Documentación y validación de necesidades que el activo debe satisfacer, como funcionalidad de aplicaciones o capacidad de almacenamiento.

7. Eliminación

Baja del activo, borrado de datos sensibles y disposición sostenible.

6. Explotación

Gestión operativa, actualizaciones, reparaciones y optimización mediante KPIs.



2. Diseño y desarrollo

Definición de especificaciones técnicas y funcionales para crear el activo e integrarlo en servicios existentes.

3. Construcción

Implementación o compra del activo, como servidores físicos o licencias de software.

4. Validación

Validación del cumplimiento de requisitos operativos y de seguridad.

5. Despliegue

Implementación en el entorno de producción, integrando requisitos de seguridad y rendimiento.

Gestión de activos de TI

La gestión de activos de TI sirve para garantizar que los activos de una organización se contabilizan, despliegan, mantienen, actualizan y eliminan en el momento oportuno.

Activo: un activo de TI es hardware, sistemas de software o información que tienen valor para una organización. **ITIL v. 3 define 4 activos :** aplicaciones, datos, infraestructura y habilidades.



Gestión de aplicaciones como activos



Documentación del rol: Se documenta la función de las aplicaciones en la prestación de servicios. Ej: administrador CMDB



Adaptación del ciclo de vida: Se adapta el modelo genérico a un ciclo específico para todo tipo de aplicaciones.



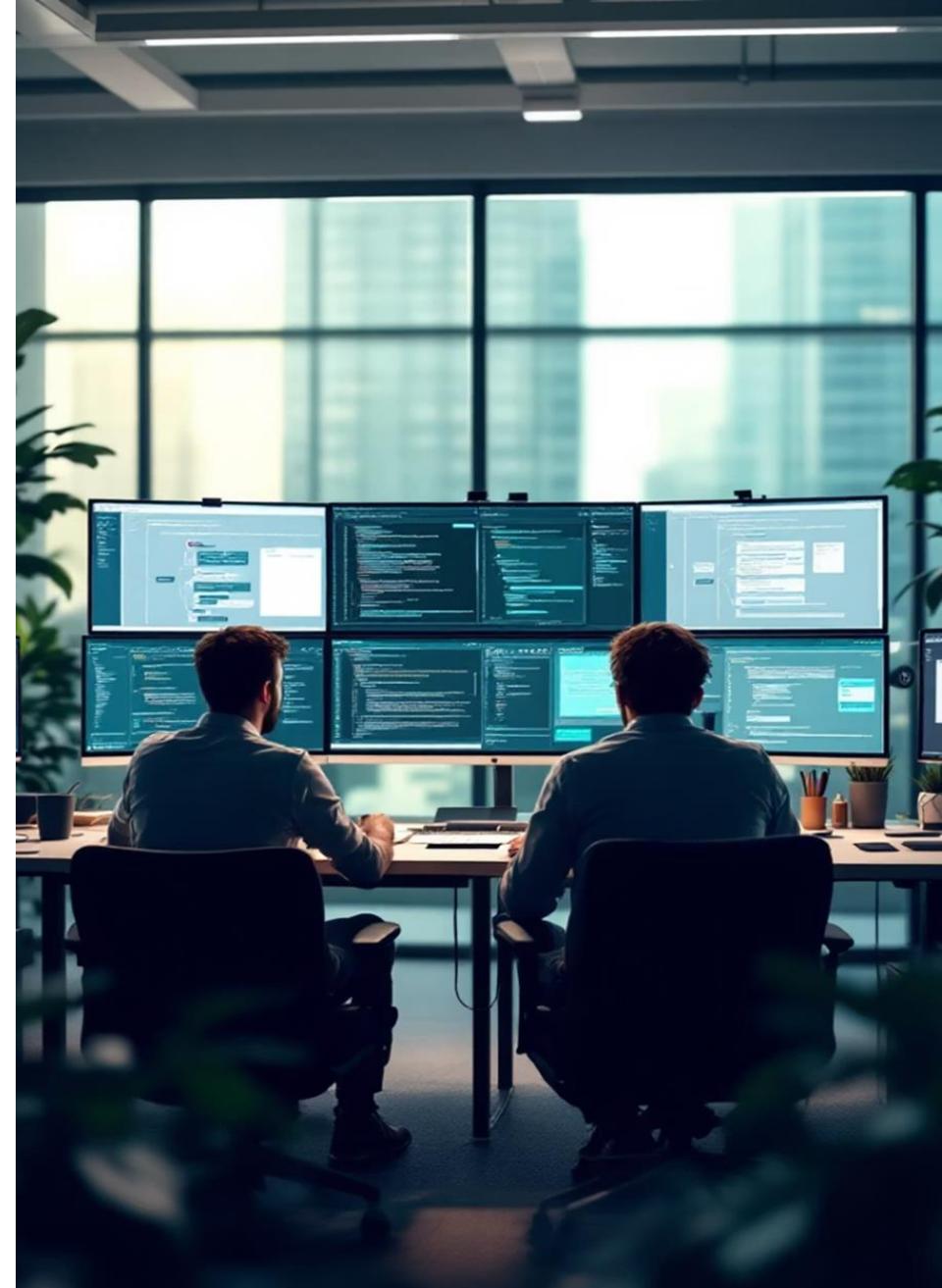
Establecimiento de normas: se recomiendan metodologías como DevOps o modelos ágiles, y arquitecturas como microservicios o SOA.



Entrega óptima: usando normas, entre ellos: el uso de SaaS, desarrollos a medida, soluciones comerciales y personalización.



Requisitos: Se consideran todos los tipos (operatividad, rendimiento del servicio, mantenibilidad, seguridad) desde el inicio del desarrollo.





Gestión de datos e información

Calidad de datos: Se implementan controles de validación, limpieza y monitoreo continuo

Metadatos normalizados: Se utilizan catálogos para rastrear el linaje de los datos, glosarios y estándares.

Valor: en su uso y en la toma de decisiones de la organización

Integración de datos heredados: con los nuevos mediante técnicas ETL (extract, transform, load),

Gobernanza: Se consideran aspectos jurídicos, de seguridad y almacenamiento

Modelo de ciclo de vida adaptado: al tipo de activo de datos

Roles: como administradores de bases de datos, y responsables del gobierno de datos, encargados de la gestión

Adquisición y gestión de activos: ayudan a gestionar los recursos de datos.



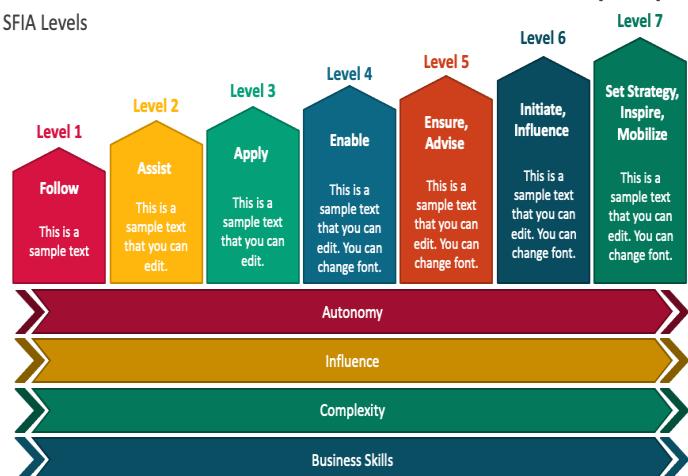
Gestión de infraestructura y medioambiente

- Establecer estándares de adquisición y gestión (eficiencia energética, escalabilidad)
- Adaptar el ciclo de vida al de infraestructura, considerando actualización, soporte y compatibilidad.
- Contar con herramientas para el monitoreo, configuración y soporte técnico.
- Optimizar el uso de los activos de infraestructura informática mediante la reutilización. Para reducir costos y residuos.
- Especificar herramientas que ayuden a la gestión de una infraestructura eficaz:
- Incluir criterios de sostenibilidad (Green IT) con eficiencia energética y reciclabilidad al final del ciclo de vida de los activos.



SKILLS FRAMEWORK FOR THE INFORMATION AGE (SFIA)

SFIA Levels



Gestión de habilidades como activos

Documentación de competencias

- Registro de habilidades, certificaciones y experiencia

Reutilización del talento

- Aprovechamiento en proyectos futuros

Alineación con marcos estándar

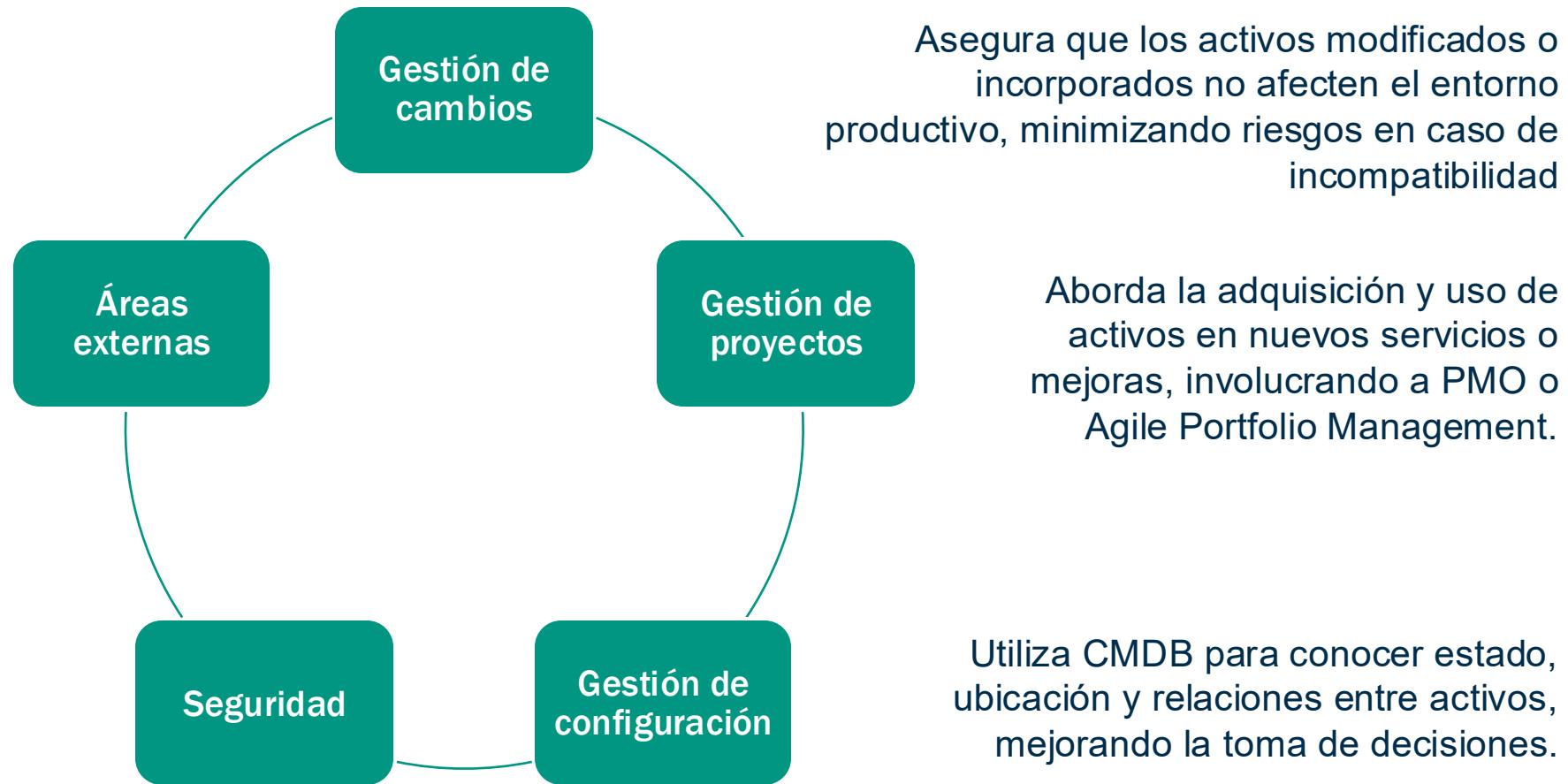
- Uso de SFIA+ para evaluación estructurada

- **Las competencias de las personas responsables y los servicios relacionados constituyen un activo fundamental dentro de la organización, puesto que sin personas ningún sistema funcionaría adecuadamente.**

Gestión de Interfaces y dependencias efectivas

Colabora con finanzas, legal y compras para garantizar trazabilidad de contratos, presupuestos y cumplimiento normativo.

Garantiza que todos los activos estén protegidos conforme a políticas y estándares, especialmente en lo referente a datos personales.



- Formalizar métricas, mecanismos de medición e informes en este contexto: para evaluar su efectividad en la adquisición y gestión de activos.

Herramientas de Gestión de Servicios

Herramientas que centralizan procesos ITSM y automatizan la integración de datos, generando tendencias para acciones preventivas

Herramientas de Gestión de Servicios

Situación actual

- Procesos de *Service Design* dispersos, dependientes de trabajo manual
- Actividades repetitivas consumen tiempo y recursos → baja **eficiencia**
- Información de gestión fragmentada; difícil detectar fallos
- Costes crecientes y productividad limitada
- Procesos clave repartidos en múltiples equipos / hojas de cálculo
- Datos crudos sin análisis sistemático; las tendencias pasan desapercibidas
- Calidad del servicio sujeta a acciones reactivas



Usando herramientas de gestión

- Procesos de *Service Design* **más eficaces** gracias a flujos automatizados y plantillas estándar
- **Eficiencia operativa** superior: tareas rutinarias ejecutadas por la herramienta
- **Visibilidad 360°**: paneles KPI que revelan debilidades y oportunidades de mejora
- **Ahorro de costes** a medio plazo e **incremento de productividad**
- **Centralización y automatización** de procesos núcleo de ITSM
- **Análisis de tendencias** automático → medidas preventivas antes de que ocurran incidentes
- **Mejora continua de la calidad** del servicio mediante acciones proactivas basadas en datos

Requisitos funcionales

- **Estructura y manejo de datos**
 - Modelo de datos flexible, relaciones jerárquicas y normalización
- **Integración multiproveedor (hoy y futuro)**
 - Capaz de absorber nuevos componentes e infraestructuras heterogéneas
- **Conformidad con estándares abiertos**
 - ITIL®, ISO/IEC 20000, XML/JSON, CMDBf, REST, etc.
- **Flexibilidad de implantación y compartición de datos**
 - On-prem, SaaS o híbrido; API abiertas para intercambio bidireccional
- **Usabilidad sobresaliente**
 - Interfaz intuitiva, configuración “drag-and-drop”, búsquedas naturales
- **Soporte a la monitorización de SLA**
 - Dashboards, alertas y reportes en tiempo real
- **Arquitectura distribuida + base de datos centralizada**
 - Clientes ligeros con repositorio único (modelo client-server)
- **Conversión / migración de datos históricos**
 - Mapeo de campos, herramientas ETL y validación automática
- **Backup, control y seguridad de la información**
- **Opciones de soporte del proveedor**
 - 24/7, SLAs de parcheo, base de conocimiento, comunidad activa
- **Escalabilidad horizontal y vertical**
 - Más usuarios, más transacciones, mayor volumen de datos sin degradar desempeño

Selección de las herramientas: Filtrado Inicial

Pregunta clave

Plataforma & Estrategia

- ¿Dónde deberá correr la herramienta y bajo qué límites de la estrategia TI?
- ¿Servidor existente o nueva compra?

Acciones

- Revisar inventario HW/SW actual.
- Confirmar políticas (“solo servidores X”).
- Verificar techo presupuestal aprobado.

Resultados

- Lista de plataformas aceptadas.
 - Restricciones claras para la evaluación.
 - Alineación total con la estrategia TI y el presupuesto.

Búsqueda de candidatos

- ¿Cómo encuentro un abanico representativo de soluciones ITSM?

Credibilidad del proveedor

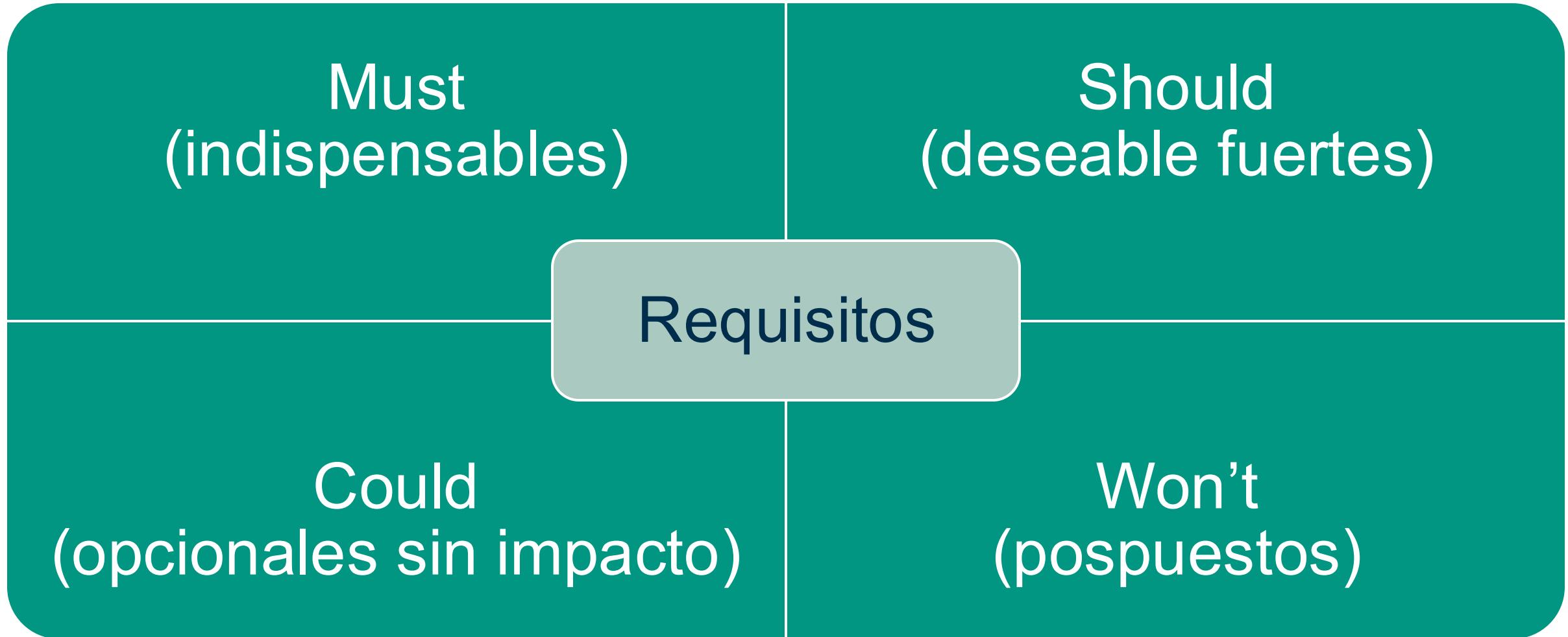
- ¿El proveedor y la herramienta seguirán vigentes y con soporte en 1-3 años?

- Llamar al service desk y evaluar competencia técnica
- Visitar un sitio de referencia para ver el producto en acción
- Revisar historial de fallos

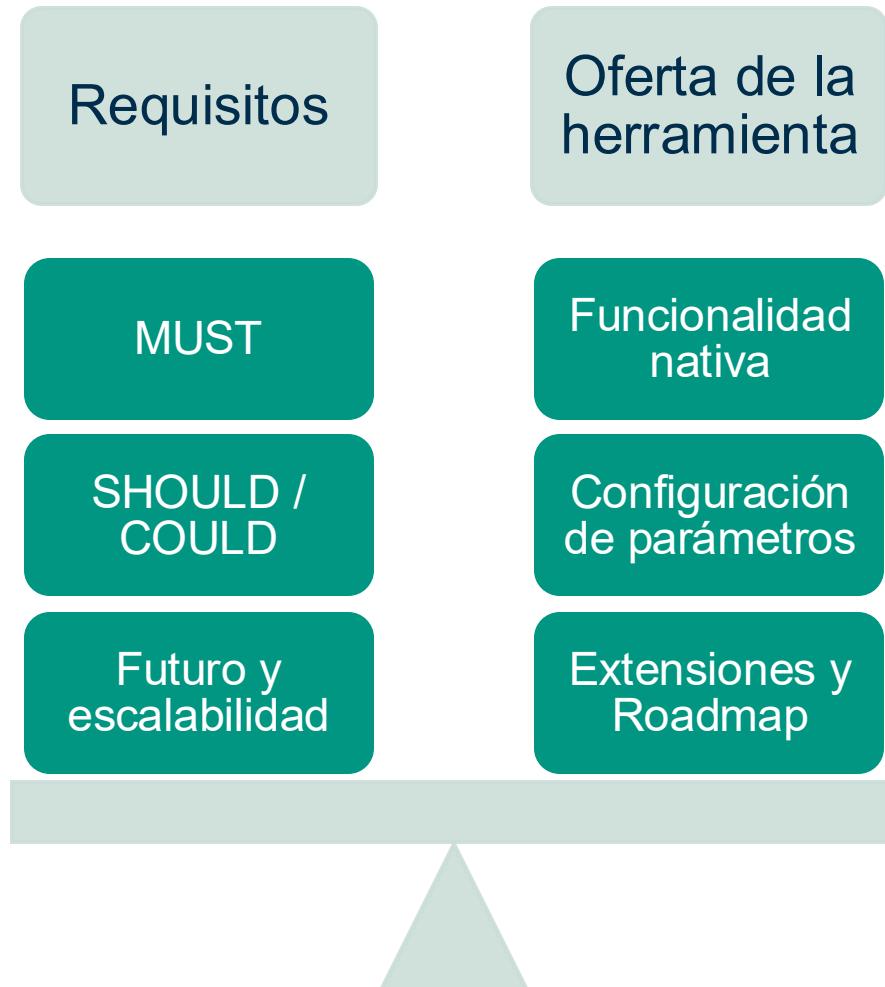
- Shortlist de 3-5 productos
- Mercado mapeado y opciones comparables

- Confianza sobre la solidez del proveedor
- Evidencias de soporte real

MoSCoW para especificar requisitos



Selección de la herramienta: Validación & Regla 80/20



▪ Reglas 80/20:

- Se acepta si cubre $\geq 80\%$ de requisitos operativos
- Rechazar si falla cualquier “must have” (MoSCoW)

▪ Plan de pruebas y formación:

- Ejecutar pruebas en paralelo con la solución actual antes del go -ive
- Evaluar necesidad de capacitación: coste, ubicación, calendario, updates

▪ Personalización mínima:

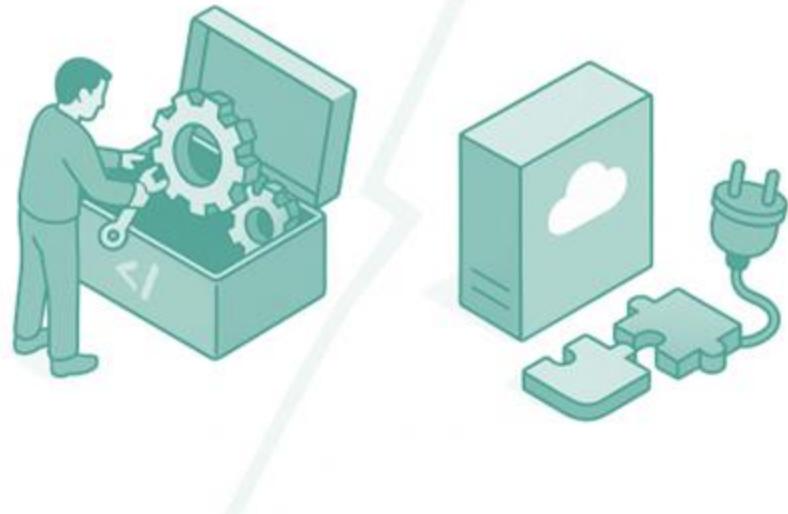
- Evitar customizaciones extensas: alto coste y perdida de soporte

Implementación: factores críticos

- El trabajo no termina con la selección de la herramienta
- Asegurar patrocinio ejecutivo y gobernanza (acordar visión, alcance, presupuesto y responsabilidades **antes** de cualquier decisión de compra)
- Población de datos: qué, cómo y cuándo
- No implante nuevas herramientas en las fases críticas
- Considerar SaaS y proveedores gestionados para simplificar hardware



Custom vs Configurable vs Out Of The Box (OOTB)



Categoría	OOTB	Configurable	Custom
Descripción	Cumple requisito tal cual	Con configuración el ajuste se preserva en cada upgrade	Reprogramación específica para cumplir el requisito
Riesgo	Bajo	Medio	Alto
Costo	Bajo	Medio	Alto
Impacto de Upgrades	Configuración rápida y barata	Configuración puede llevar tiempo y costos	Código debe adaptarse de nuevo
Soporte del proveedor	Conserva la garantía y soporte completo	Conserva la garantía y soporte completo	Limitado: Proveedor puede negarse a dar soporte

Proceso de selección y evaluación



- Requisitos MoSCoW
- Necesidades funcionales/técnicas
- Ajuste a estándares

- Explorar mercado
- Validar proveedor
- Filtrar coste/plataforma

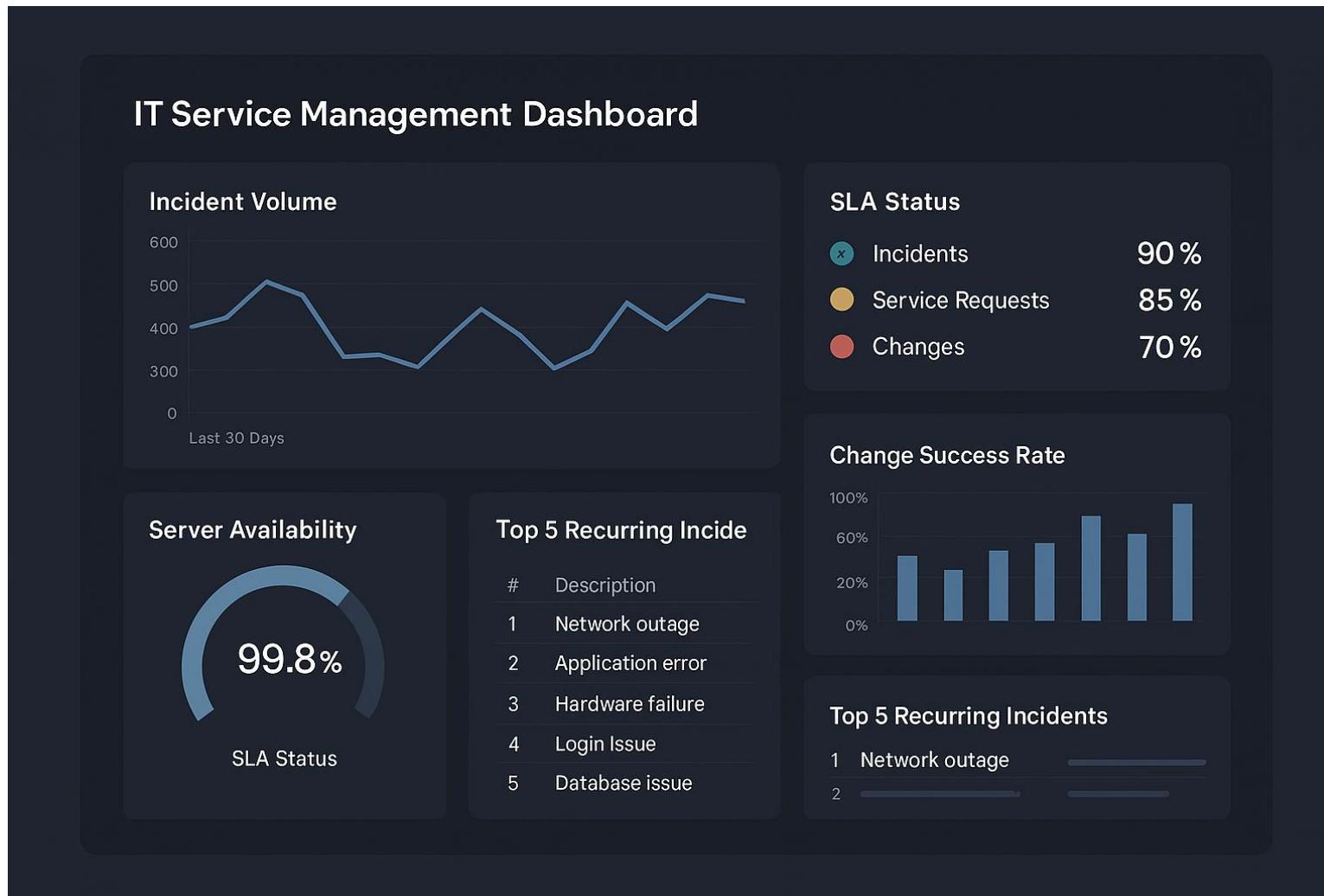
- Estándar / configuración
- Factores no-funcionales
- Ponderar riesgo/coste

- Short-list
- Demo casos clave
- Regla 80/20
- Registrar brechas

- Matriz de puntos
- Panel multidisciplinario
- Añadir riesgo-ciclo de vida
- Sensibilidad de pesos
- Informe pros / contras

- Aprobación final
- Negociar contrato
- Plan de implantación

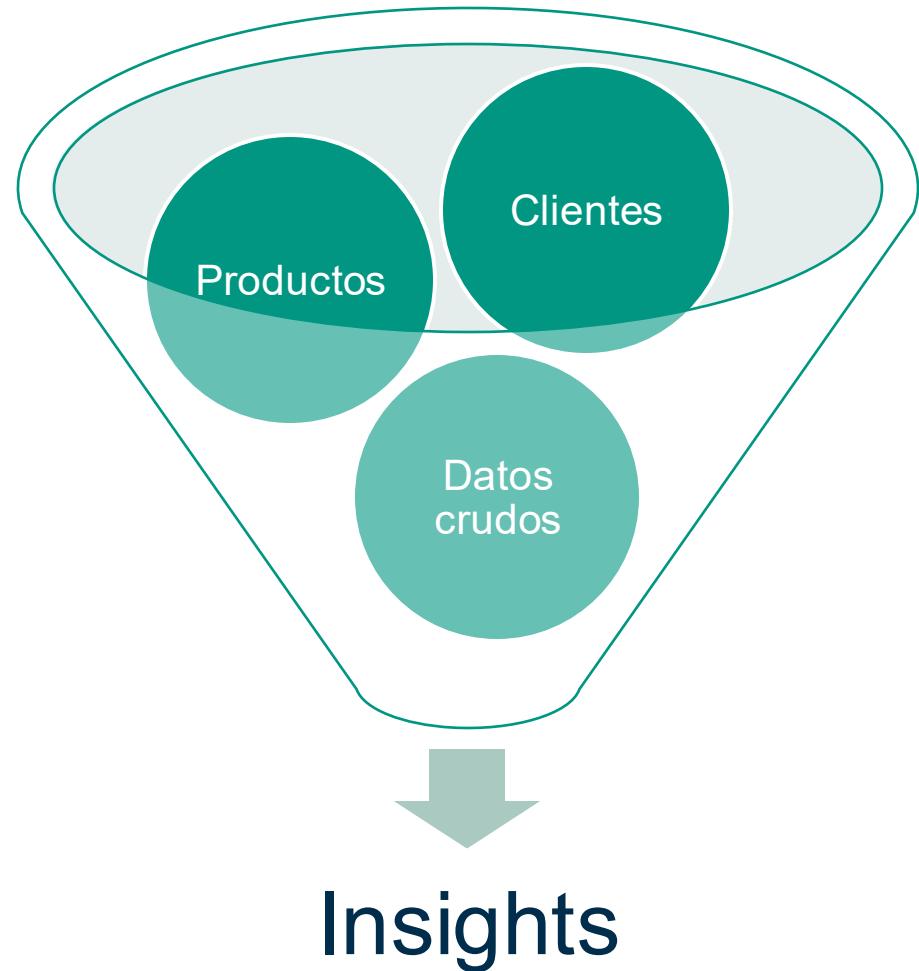
Métricas, dashboards and tendencias



- Consolidar métricas de todos los procesos (incidente, cambio, capacidad...)
- Dashboards multi-nivel: Comité Directivo ↔ Equipo Operaciones
- Análisis de tendencias = acciones preventivas antes de incidentes

CMS & SKMS: la visión única del servicio

- CMS + SKMS como fuente única de verdad.
- Integran auto-discovery y vistas gráficas “business → SLA → infra”.
- Facilitan dashboards KPI y métricas árbol.
- Refuerzan la relación proveedor–cliente con datos compartidos.



Green IT y sostenibilidad

- Estándares para consumo eléctrico y reciclaje de hardware
- Reutilización de infra para reducir huella de carbono.
- Métrica sugerida: kWh por transacción de servicio.



Criterios finales de éxito

- ≥ 80 % fit funcional/técnico.
- Estructura de datos robusta e integrable.
- Coste de administración aceptable + políticas de releases claras

- Escalabilidad, seguridad y reporting robusto

➤ THM



Buenas prácticas clave



- Procesos primero, herramientas después.
- Métricas y dashboards desde el día 1.
- Formación continua y revisión post-implementación.
- Reutilizar activos y promover Green IT.



Conclusiones

- Las herramientas adecuadas multiplican el valor del diseño de servicios.
- Selección rigurosa + implantación precisa = calidad sostenida.
- La tecnología es habilitadora, pero las personas y los procesos mandan.
- **“A fool with a tool is still a fool”**

Caso práctico: Banco Àgora

- Banco Ágora opera 250 sucursales en LATAM y atiende 9 millones de clientes
- El Service Desk gestiona $\approx 45\ 000$ incidentes/mes.



Procesos ITIL dispersos en 7 herramientas heredadas.

18 interfaces manuales vía hojas de cálculo.
SLA de incidentes críticos: **62 %** de cumplimiento (< 90 % objetivo).

Coste anual de mantenimiento licencias + horas hombre: **US \$1,8 M.**



Unificar ITSM en una única plataforma sin romper integración con sistemas core bancarios (mainframe, micro-servicios y App Móvil) y sin exceder el presupuesto aprobado (US \$750 k CAPEX).

- ¿Cómo seleccionar una herramienta que cumpla al $\geq 80\%$ los requisitos críticos (**MUST**) y permita escalar a 18 millones de clientes en 3 años?

Caso práctico: Banco Àgora

Acciones

Filtro plataforma & estrategia

- IT impuso cloud-first encima de AWS
- Rechazadas 2 soluciones on-prem por coste de hardware.

Credibilidad del proveedor

- Llamada al Service Desk → 42 s media
- Visita a banco regional que usa la versión SaaS 2 años.

Evaluación 80/20

- 84 % fit con requisitos “MUST/SHOULD”
- 2 gaps cubiertos mediante configuración (no custom).

Plan de formación & paralelismo

- Bootcamps virtuales
- Paralelo 3 semanas con la herramienta legacy.

Integración & tendencias

- API REST con CMDB y Core-Banking
- Dashboards de tendencias en incidentes.

Coste / beneficio

- SaaS + soporte 5 años: US \$630 k.
- Ahorro OPEX anual proyectado: US \$600 k.

Resultados medibles

Alineación estratégica

- Herramienta SaaS dominó el shortlist
- 25 % menos de CAPEX frente a on-prem.

Riesgo mitigado

- Satisfacción 4,6/5 de referencia
- Contrato de soporte 24/7 firmado.

Agilidad

- Proyecto go-live en 4 meses (vs 9 ppto inicial).

Curva de adopción

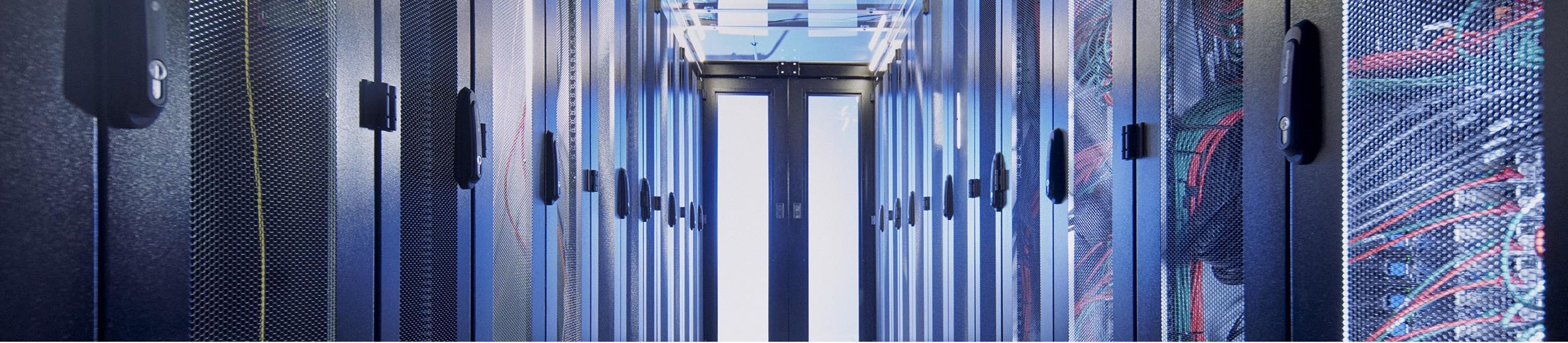
- Productividad del Service Desk recuperada al 90 % en la 2.^a semana post-migración.

Mejora de servicio

- SLA críticos suben de 62 % → 92 % en 6 meses
- Reducción de incidentes repetitivos 18 %.

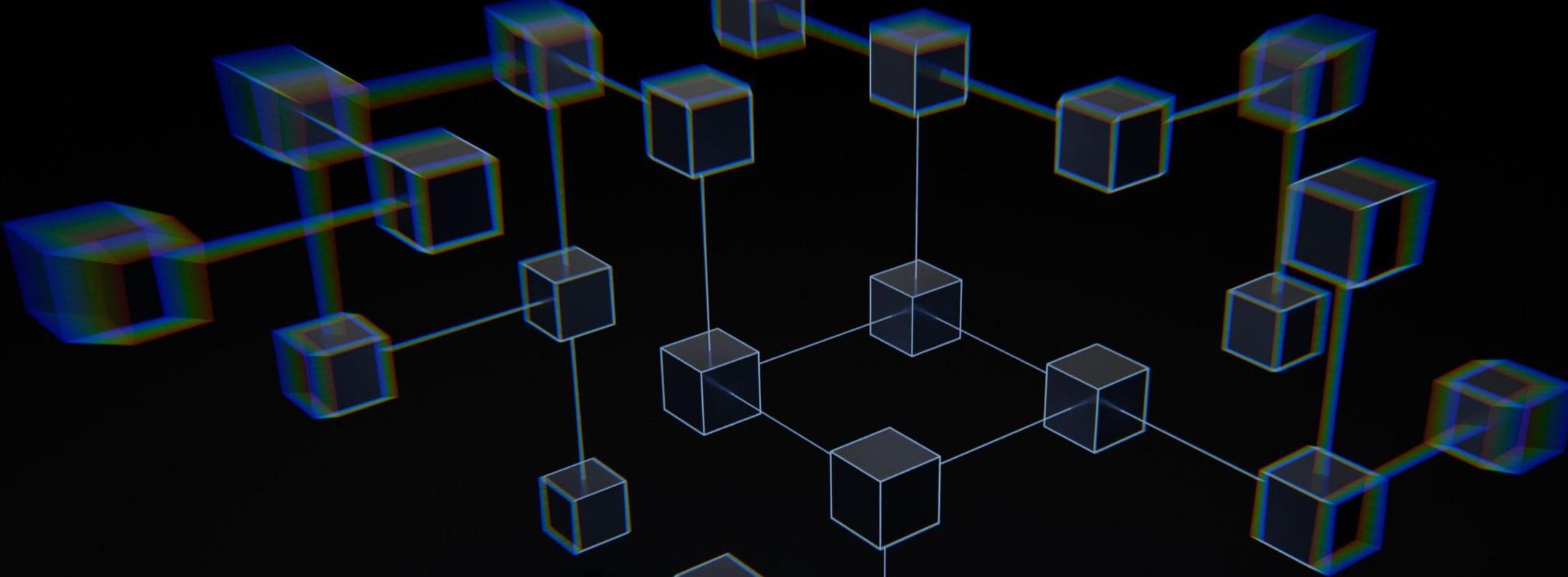
ROI

- Punto de equilibrio a 13 meses.
- Calidad percibida por el negocio: 4,4/5.



Caso práctico: Lecciones aprendidas

1. El *parallel running* minimizó la resistencia al cambio.
2. Evitar personalizaciones ↔ conservar soporte del proveedor.
3. Dashboards de tendencia permitieron medidas preventivas que sostuvieron la mejora de SLA.



¡Gracias!

Mariana Lazcano, Yolanda Flores Harrison, Samed Vossberg, Thanos Drossos

Diseño de Servicios de Tecnologías de Información

05.05.2025

