



Universidad  
**Tecmilenio**®





Te invito a realizar la siguiente actividad de bienestar-mindfulness antes de comenzar a revisar el tema.





# Gestión del Conocimiento de TI

Introducción a los procesos y  
metodologías de operaciones de  
tecnologías de información





- Situación del mundo actual:
  - Economía inestable.
  - Cambios en legislaciones y tratados comerciales.
- Se vuelve necesario mejorar la productividad y la competitividad.
- Se han desarrollado metodologías, modelos y mejores prácticas:
  - **ITIL:** mejores prácticas de gestión de servicios de TI.
  - **Capability Maturity Model Integration (CMMi):** define las áreas de proceso y prácticas para que las organizaciones puedan ofrecer productos y servicios de TI con calidad, orientados a la mejora continua.
  - **ISO 9001:** implementación de sistemas de calidad en la organizaciones.

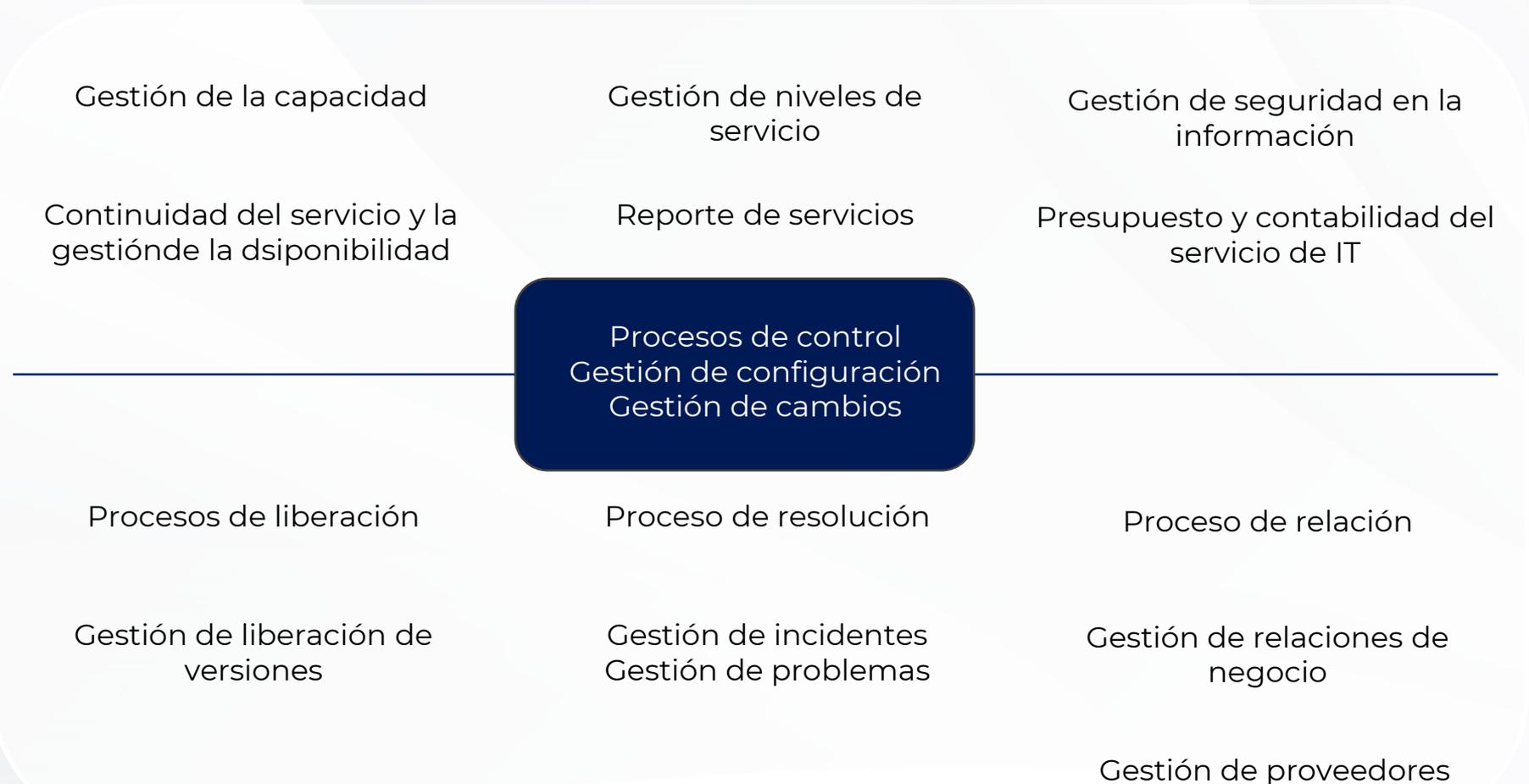


## Biblioteca de infraestructura de tecnología de la información (ITIL)

- Compendio de librerías que describen de manera sistemática las mejores prácticas para la gestión de las TI.
- **Buenas prácticas:** son actividades o procesos que se han usado con éxito por más de una organización de TI.
- **Gestión de servicio:** es un conjunto de capacidades organizacionales especializadas para proporcionar valor a los clientes en forma de servicios, cuyo propósito es transformar recursos en servicios valiosos, por lo que el valor es la suma de beneficios percibidos por el cliente sobre un servicio.



## Los procesos de presentación de servicios



**Figura 1.1** Los procesos de prestación de servicios.

Fuente: Bon, J., et al. (2008). *Fundamentos de la gestión de servicios de TI basada en ITIL®*. (3ª ed). Gran Bretaña: Van Haren Publishing.



## Modelos y estándares de tecnologías de información

Capability Maturity Model  
Integration (CMMi)

ISO 9001



## Capability Maturity Model Integration (CMMi)

- Metodología para la evaluación de empresas de desarrollo y adquisición de productos y servicios de tecnologías de información.
- Verifica el nivel de madurez de los servicios.
- Define metas y prácticas para asegurar que los productos y servicios que se ofrecen o adquieren cumplen con los más altos estándares de calidad.
- Cuenta con 24 áreas de procesos definidos en cinco niveles de madurez.

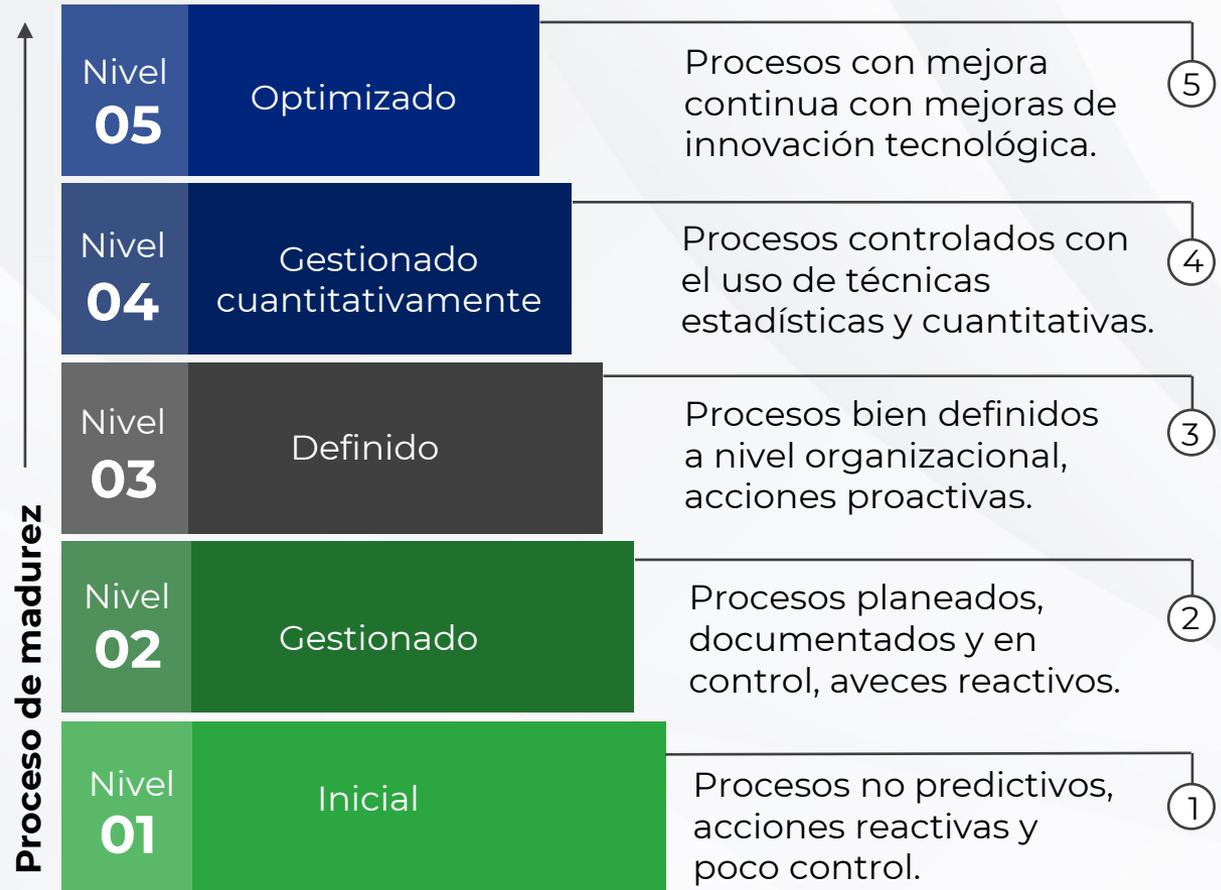


Figura 1.10 Representación del modelo CMMi: niveles de madurez.



## ISO 9003

- Se origina en el conjunto de normas de ISO 9000.
- Valida que una organización de desarrollo y mantenimiento de *software* se encuentre alineada a los requerimientos del estándar.

## Requisitos para obtener la certificación

- Desarrollar un sistema organizacional de aseguramiento de calidad.
- Implementar el sistema dentro de la organización.
- Someterse a las auditorías de certificación.



## Metodologías ágiles

- Las metodologías convencionales para el desarrollo de software no siempre permiten que los proyectos se ajusten a los costos y tiempos previstos.
- Las metodologías ágiles buscan mejorar esa situación.

01

### Desarrolladores

Desde 1970, desarrolladores de Lisp en MIT y desarrolladores de *small talk*.

02

### No funcionamiento de lo tradicional

Los métodos de software orientados a la producción no funcionaron para proyectos complejos, solo para proyectos sencillos.

03

### ¿El pasado?

Existió la “Crisis del software 1960-2000. Recuerda el desarrollo de software antes de 1993 ... 2001.

04

### Métodos tradicionales

Procesos personalizables, ¡un montón de documentos y papeles!

05

### Agile Manifesto

*Snowbird*, UT, 11 de febrero de 2001  
<https://agilemanifesto.org/>

Figura 1.14 Historia de Scrum

## Componentes del modelo CMMi

### Características del desarrollo ágil



#### **Personas e interacciones**

Inteligente, empírico, auto dirigido, emergente, inteligencia social, humanista.



#### **Orientado al cliente**

Colaboración, involucrar al usuario, contratos “ágiles”, iterativo, coherente.



#### **Produciendo valor**

Eficiencia, calidad, prioridad de negocio; reducción de desperdicios, burocracia, documentación; *DRY-*“Don’t Repeat Yourself”.

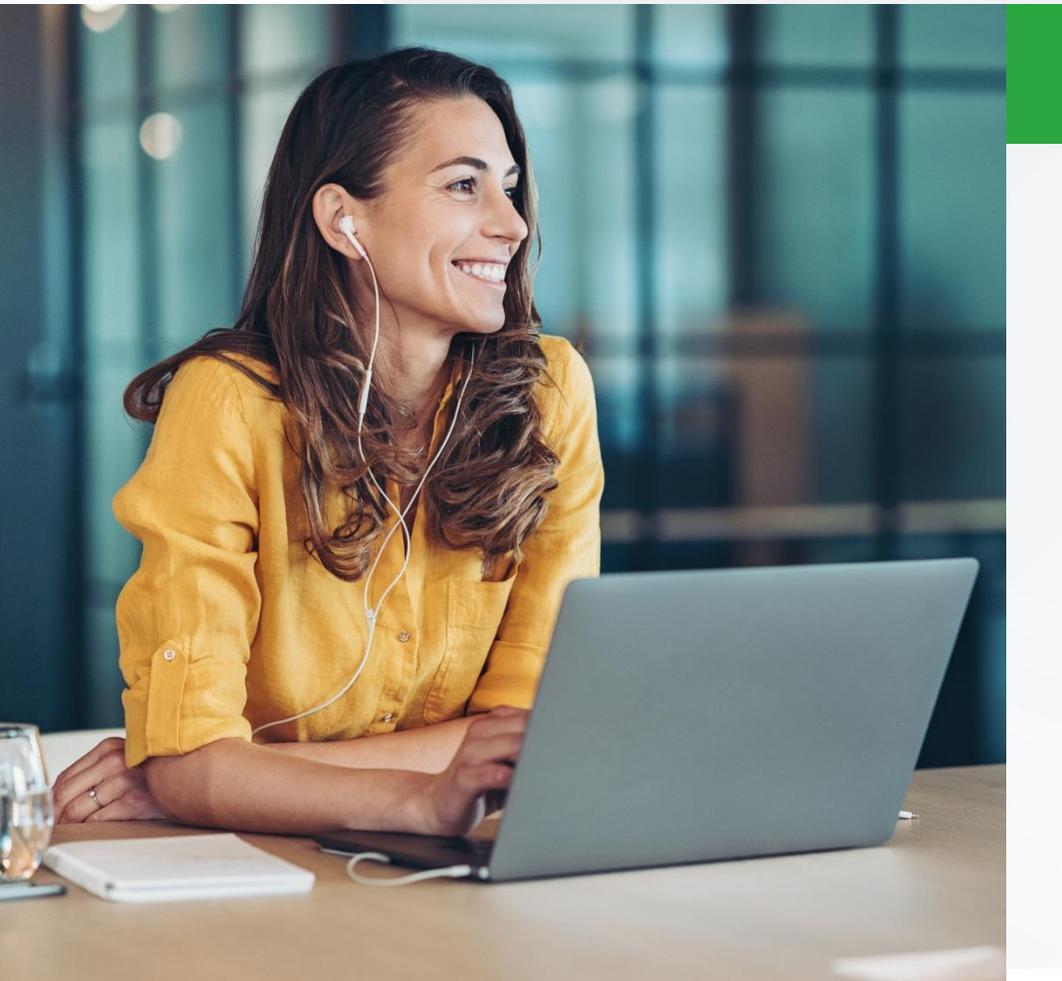


#### **Respondiendo al cambio**

Retroalimentación, riesgo reducido, iterativo, mayor predicción, mayor probabilidad de éxito, estatus visible en todo tiempo.



Figura 1.15 Beneficios y elementos clave del desarrollo ágil.



Piensa al menos en cinco servicios de tecnologías de información que hayas usado últimamente en tu vida diaria laboral o académica y responde lo siguiente:

- ¿Qué empresa te ofrece ese servicio?
- ¿Cómo evaluarías tu experiencia usando ese servicio?
- ¿Qué tan importante es ese servicio para ti?
- ¿Por qué crees que es importante para la empresa prestadora de servicios que tú tengas una percepción positiva de su servicio?
- ¿Qué tan complejo crees que es para esa empresa ofrecerte un servicio que de verdad te deje satisfecho?

- Las organizaciones actuales han migrado de trabajar en forma funcional a procesos.
- Se han desencadenado una serie de metodologías y modelos de procesos que permiten gestionar la manera en que se crean productos o se ofertan servicios.
- Las organizaciones pueden combinar las prácticas de ITIL y CMMi SVC para elaborar una estrategia que ayude a ofrecer servicios efectivos.
- También pueden valerse de CMMi DEV y Scrum para generar productos de software de alta calidad.
- También pueden decidir estar alineados a la norma ISO 9001 para certificar que sus sistemas de calidad estén bien organizados.





Universidad  
**Tecnológico**®





Te invito a realizar la siguiente actividad de bienestar-mindfulness antes de comenzar a revisar el tema.





# Gestión del Conocimiento de TI

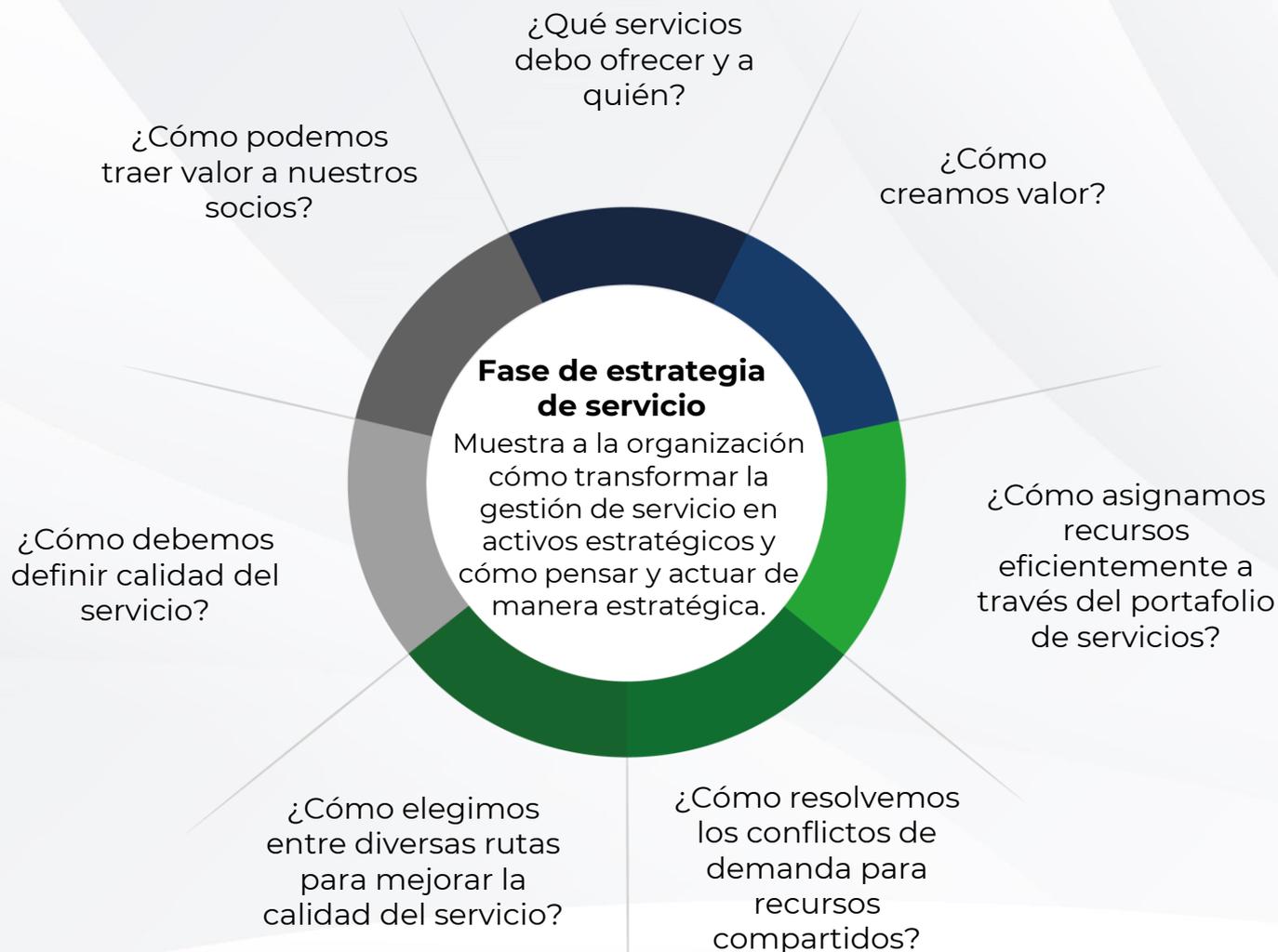
Estrategia y diseño del  
servicio





- **Administración de servicios:** conjunto de habilidades organizacionales especializadas que proveen valor a los clientes en forma de un servicio.
- **Valor del servicio:**
  - No puede definirse en términos de los resultados empresariales.
  - Depende de la percepción del cliente.
  - Es subjetivo.
  - No es fácilmente medible.
- **Estrategia de servicio:**
  - Entrega y apoyo del portafolio de contratos de un nicho determinado de mercado.
  - Los contratos especifican los términos y condiciones en las que el valor se entregará a los clientes a través de servicios.
  - Niveles específicos de utilidad y garantía.





## Fase de estrategia de servicio



### **Estrategia**

Transformar servicios en activos estratégicos



### **Gestión financiera**

Ingresos, egresos, rentabilidad



### **Gestión del portafolio de servicios**

Gobernar las inversiones en gestión de servicios



### **Gestión de la demanda**

Entender e influenciar la demanda de servicio



### **Gestión de relación con el negocio**

Identifica y formaliza las necesidades del negocio





¿Cómo debe ser construido el servicio de acuerdo a los activos que se tienen?



Compromiso de lo que se va a ofrecer a los clientes

## **Fase diseño del servicio: procesos de negociación**

- Coordinación del diseño
- Gestión del nivel de servicio
- Gestión del catálogo de servicios
- Gestión de proveedores





## **Fase diseño del servicio: procesos técnicos**

Conocer el comportamiento de la tecnología para predecir el comportamiento de los servicios

- Gestión de la capacidad
- Gestión de la disponibilidad
- Gestión de la continuidad
- Gestión de la seguridad





Piensa en una institución educativa como Tecmilenio.

- Identifica y enlista diez servicios de TI que se ofrezcan para los empleados y/o los alumnos.
- ¿Cuál es el valor que crees que aporta cada uno de esos servicios a las personas que lo usan?
- ¿De qué manera crees que cada uno de esos servicios apoye a los objetivos estratégicos de la universidad?



- El área de TI es un aliado en la misión y objetivos estratégicos.
- Es importante contar con procesos formales para lograr identificar los servicios competitivos y requeridos.
- Se necesita anticipar la demanda de activos necesarios para poder entregar los servicios de manera adecuada.
- Antes de crear los acuerdos de nivel de servicio se debe asegurar que apoyen a la cadena de valor.
- Los procesos expuestos permiten maximizar los activos para proporcionar la capacidad y disponibilidad necesaria de los servicios.

