CUDI 2016
REUNIÓN DE PRIMAVERA
MÉRIDA, YUCATÁN
25 AL 27 DE MAYO

Introducción al Gobierno y Gestión de Tecnologías de la Información y Comunicación

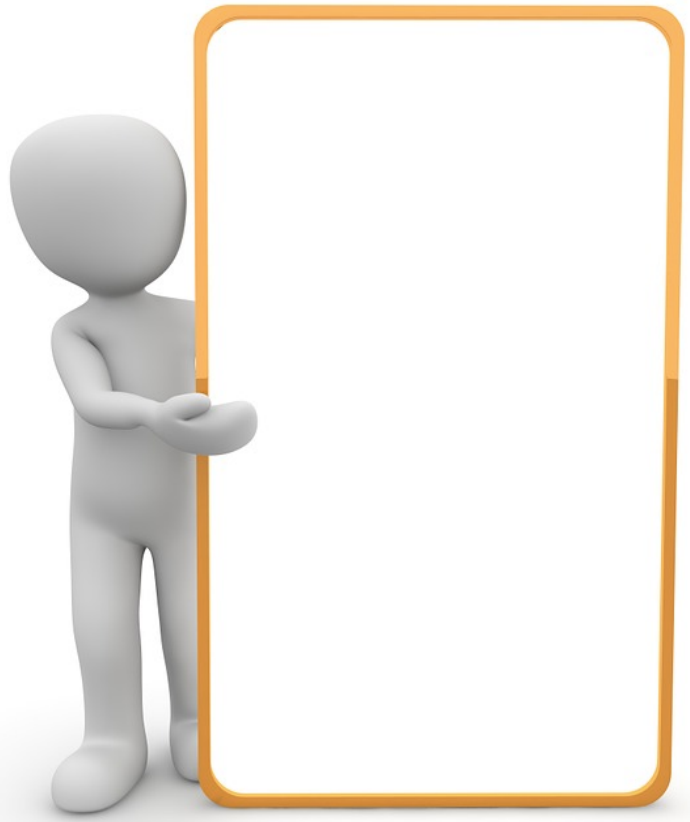
Hugo Rivera Martínez

Coordinador Grupo de Técnico de Gobierno de TIC

Agenda

- Presentación
- Gobierno y Gestión de TIC
- Normas y Mejores prácticas para el Gobierno y Gestión de TIC
  - COBIT
  - ITIL
  - Proyectos
  - Análisis de Riesgos
  - Gestión de Cambio
- Gobierno de TIC en las Universidades
- Las tendencias para el Gobierno de TIC.

Presentación



- Nombre
- Rol dentro de su institución
- Retos en cuanto a proyectos de TIC en su Institución
- Experiencia en Gobierno y Gestión de TIC

Recesos

- Cada hora 10 mins.
- 15 mins. a las 11:30
- Comida a las 15:00 a 16:30
- Cierre a las 18:00

Gobierno y Gestión de TIC

- Es importante tener en cuenta la creciente complejidad social que se presenta en las relaciones que las organizaciones desarrollan.
- El gobierno corporativo reconoce en los Stakeholders la importancia que tienen y como afectan a la hora de tomar cualquier decisión.

Gobierno y Gestión de TIC

- Se requiere de una organización estructurada para enfrentar diferentes retos.

Gobierno y Gestión de TIC

Demandas constantes de la organización

- Aumentar la obtención de beneficios a través del uso afectivo e innovador de la empresa de TI.
- Generar valor a la organización.
- Lograr la excelencia operativa a través de la aplicación de la tecnología.
- Mantener los riesgos relacionados con TI a un nivel aceptable.
- Contener costo de los servicios de TI y tecnología.
- Asegurar la colaboración empresarial y de TI.
- Cumplir con leyes, regulaciones y políticas (Internas y Externas).

Gobierno y Gestión de TIC

- Concepto de gobierno
  - **1.** m. Acción y efecto de gobernar o gobernarse.
  - **2.** m. Órgano superior del poder ejecutivo de un Estado o de una comunidad
    política, constituido por el presidente y los ministros o con sejeros
- Gobernar
  - **1.** tr. Mandar con autoridad o regir algo. U. t. c. intr.
  - **3.** tr. Guiar y dirigir. *Gobernar la nave, la procesión, la danz a.* U. t. c. prnl.
  - **8.** prnl. Regirse según una norma, regla o idea

Origen del Gobierno de TI(1)

- Fraudes por 4 billones de libras en la Corporación de Comunicaciones Maxwell
- 1992, Aspectos Financieros del Gobierno Corporativo, Adrian Cadbury.
- Código de buenas prácticas.
  - Responsabilidades de los comités de Directores:
    - Definición de la estrategia
    - Liderazgo
    - Supervisión de la gestión e
    - Presentación de informes a los accionistas

Origen del Gobierno de TI(1)

- 2004, Barger explica el gobierno corporativo:
- Propiedad, gobierno y gestión:
  - Los accionistas tenían la propiedad de una corporación y
  - Directores son nombrados para gobernar la organización y proteger la inversión de los accionistas.
  - Gestionan la organización a través del desarrollo de estrategias cooperativas.
  - A través de esta gestión se crean reportes para monitorear el cumplimiento de la estrategia.

Origen del Gobierno de TI(1)

- 1990´s primeros estudios de Gobierno de TI.
- 2000 se vuelve una disciplina cuando COBIT evoluciona de un marco de referencia de auditoria de TI a uno de Gobierno de TI, con COBIT 3.
- 2003 en Australia AS 8015-2005 Gobierno corporativo para las TIC,
- Evolucionando al estándar ISO 38500 en 2008.
- 2009, Enterprise Governance of IT, donde es parte integral del gobierno corporativo de TI, es una parte integral de la gestión empresarial y aborda los procesos de:
  - Definición e implementación de los procesos,
  - Las estructuras y mecanismos de relación
  - Permiten a la organización y personal de TI ejecutar sus responsabilidades en apoyo de la misma a través de la alineación de TI y la creación de valor de TI
- 2012 Cobit 5 se alinea con el ISO 38500

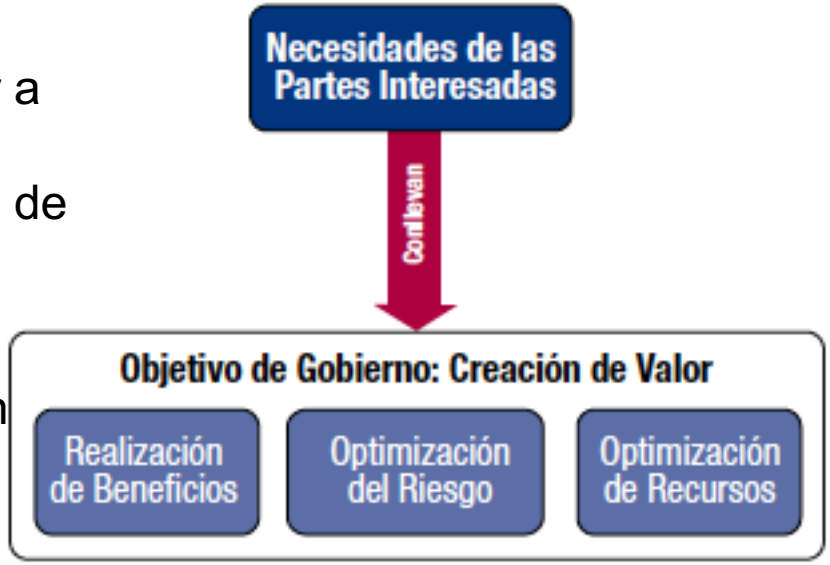
COBIT (2)

- Objetivos de Control para la Información y tecnologias relacionaladas (COBIT Control Objectives for Information and related Technologies)
- Desarrollado por el Instituto de Gobierno de TI (ITGI, IT Governance Institute), una oficina de la Asociación de Sistemas Información de Auditoria y Control (**ISACA**)
- Versión actual 5.0 (2012).
- Provee un marco de trabajo que ayuda a las organizaciones a lograr los objetivos para el gobierno y la gestión de TI.
- Ayuda a crear valor, manteniendo el equilibrio entre la generación de beneficios y la optimización de los niveles de riesgo y el uso de los recursos.

Principios de COBIT (2)

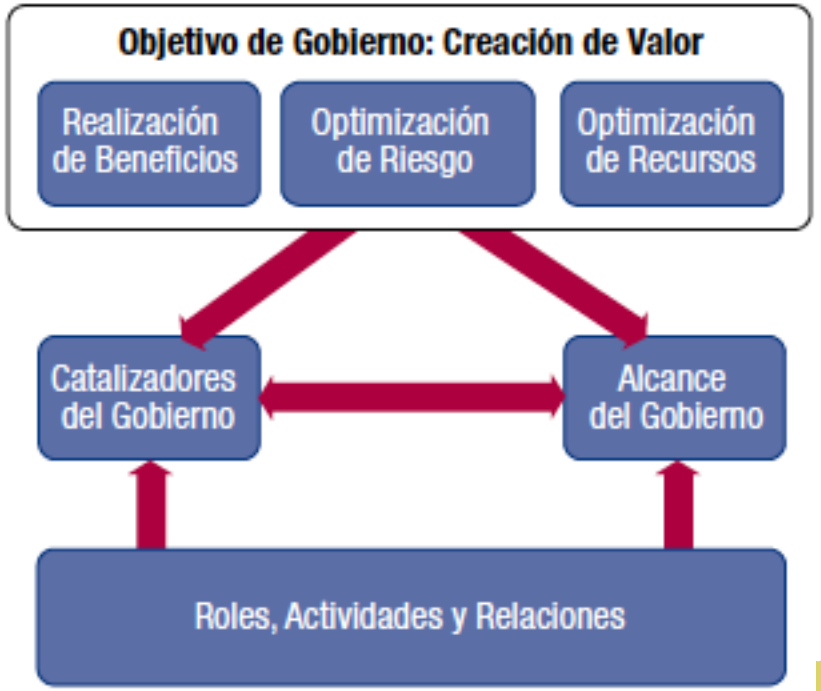
1. Satisfacer a las partes interesadas(2)

- Las actividades del gobierno tratan sobre negociar y decidir entre los diferentes intereses.
- El sistema de gobierno debe considerar a todas las partes interesadas al tomar decisiones sobre beneficios, evaluación de riesgos y recursos.
- ¿Para quién son los beneficios? ¿Quién asume el riesgo?¿Qué recursos se requieren?
- **¿Cómo se lleva a cabo esta decisión dentro de su Institución ?**



2. Cubrir de extremo a extremo(2)

- Integra el gobierno de TI con el gobierno Corporativo.
- Cubre todas las funciones y procesos necesarios para gobernar y gestionar la información de la organización y las tecnologías relacionadas.



3. Aplicar un marco de referencia único e integrado(2)

- Se alinea con otros estándares y marcos de referencia relevantes y, por tanto, permite a la organización utilizar COBIT como el marco integrador General de Gestión de Gobierno.

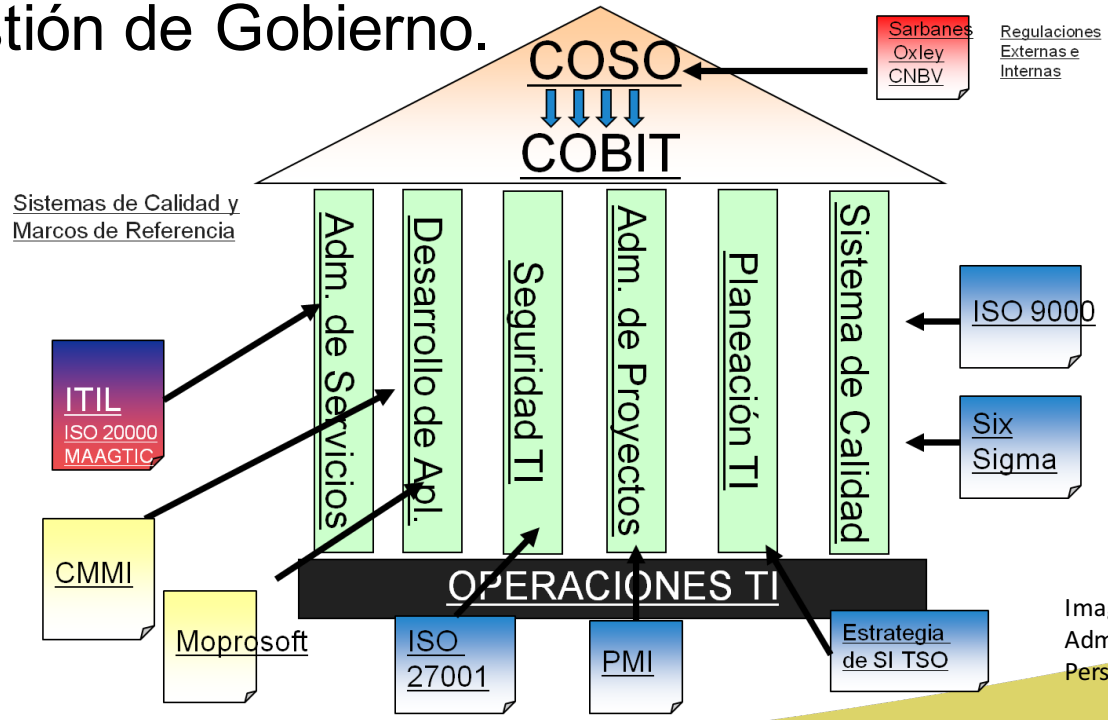
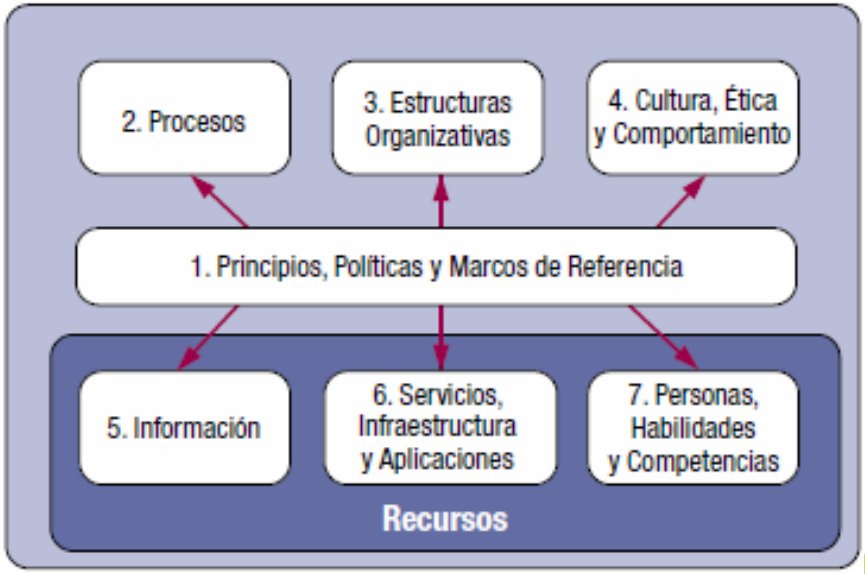


Imagen tomada de conferencia: Administración de Servicios de TI (ITSM), Perspectivas del CIO, Gerardo Reyes Retana

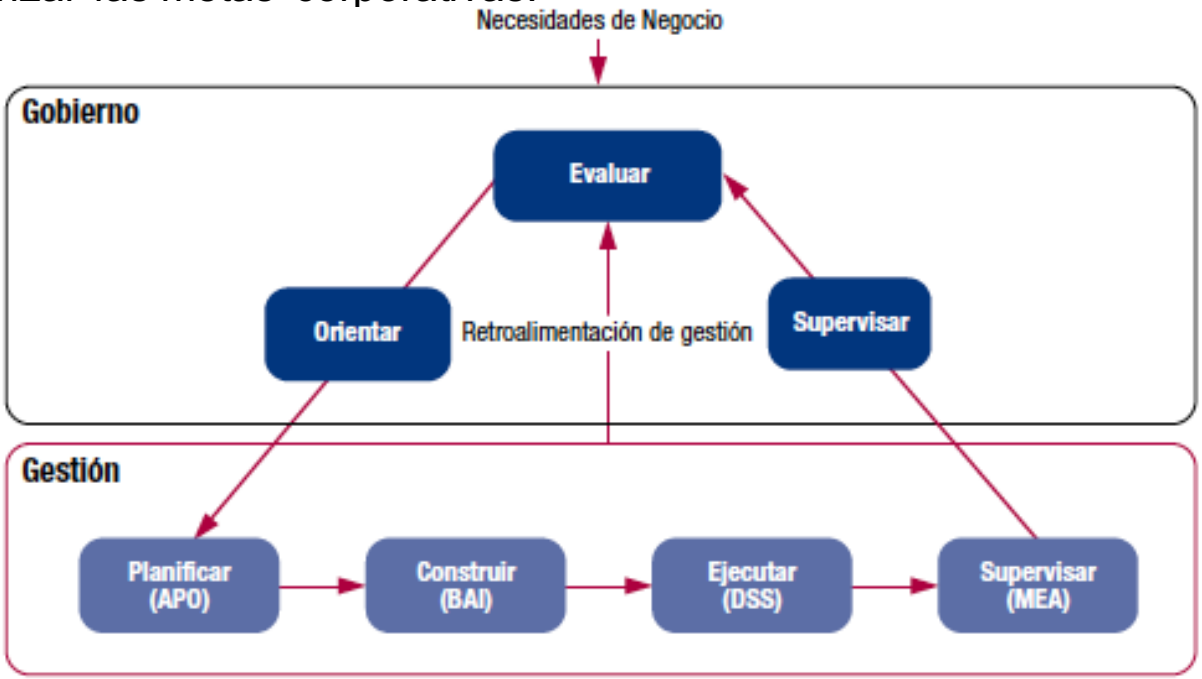
4. Hacer posible un enfoque holístico(2)

- Los habilitadores (catalizadores) son factores que de manera individual y colectivamente, influyen sobre si algo funcionará.
- Son la base para un sistema de gobierno y gestión de TI de la organización.
- Permite a una entidad manejar sus complejas interacciones



5. Separar el Gobierno de la Gestión(2)

- Gobierno:
  - **Evalúa** las necesidades de las partes interesadas para alcanzarlas de manera equilibrada y acordada.
  - Establece la **dirección** a través de la priorización y toma de decisiones.
  - **Mide** sus resultados a través del rendimiento y cumplimiento
- Gestión:
  - **Planifica, construye, ejecuta y supervisa** las actividades.
  - **Alineación** con la Dirección establecida por el cuerpo de Gobierno para alcanzar las metas corporativas.



Procesos de Gobierno de TI Empresarial (2)

Evaluar, Orientar y Supervisar

- **EDM01** Asegurar el Establecimiento y Mantenimiento del Marco de Gobierno
- **EDM02** Asegurar la Entrega de Beneficios
- **EDM03** Asegurar la Optimización del Riesgo
- **EDM04** Asegurar la Optimización de los Recursos
- **EDM05** Asegurar la Transparencia hacia las Partes Interesadas

Alinear, Planificar y Organizar

- **AP001** Gestionar el Marco de Gestión de TI
- **AP002** Gestionar la Estrategia
- **AP003** Gestionar la Arquitectura Empresarial
- **AP004** Gestionar la Innovación
- **AP005** Gestionar Portafolio
- **AP006** Gestionar el Presupuesto y los Costes
- **AP007** Gestionar los Recursos Humanos
- **AP008** Gestionar las Relaciones
- **AP009** Gestionar los Acuerdos de Servicio
- **AP010** Gestionar los Proveedores
- **AP011** Gestionar la Calidad
- **AP012** Gestionar el Riesgo
- **AP013** Gestionar la Seguridad

Construir, Adquirir e Implementar

- **BAI01** Gestionar los Programas y Proyectos
- **BAI02** Gestionar la Definición de Requisitos
- **BAI03** Gestionar la Identificación y la Construcción de Soluciones
- **BAI04** Gestionar la Disponibilidad y la Capacidad
- **BAI05** Gestionar la Introducción de Cambios Organizativos
- **BAI06** Gestionar los Cambios
- **BAI07** Gestionar la Aceptación del Cambio y de la Transición
- **BAI08** Gestionar el Conocimiento
- **BAI09** Gestionar los Activos
- **BAI010** Gestionar la Configuración

Entregar, dar Servicio y Soporte

- **DSS01** Gestionar las Operaciones
- **DSS02** Gestionar las Peticiones y los Incidentes del Servicio
- **DSS03** Gestionar los Problemas
- **DSS04** Gestionar la Continuidad
- **DSS05** Gestionar los Servicios de Seguridad
- **DSS06** Gestionar los Controles de los Procesos del Negocio

Supervisar, Evaluar y Valorar

- **MEA01** Supervisar, Evaluar y Valorar Rendimiento y Conformidad
- **MEA02** Supervisar, Evaluar y Valorar el Sistema de Control Interno
- **MEA03** Supervisar, Evaluar y Valorar la Conformidad con los Requerimientos Externos

Procesos para la Gestión de la TI Empresarial

Modelo de Madurez

0 Inexistente—Ausencia completa de cualquier proceso reconocible. La empresa ni siquiera ha reconocido que hay un problema que gestionar.

1 Inicial/Ad hoc—Hay evidencia de que la empresa reconoce que existe el problema y que hay que abordarlo. Sin embargo, no hay procesos estandarizados. En su lugar hay enfoques ad hoc que tienden a aplicarse de forma individual o caso por caso. La aproximación general a la gestión es desorganizada.

Modelo de Madurez

2 Repetible pero intuitivo— Los procesos están desarrollados hasta el punto que procedimientos similares son seguidos por personas diferentes ejecutando la misma tarea. No hay formación formal o comunicación de los procedimientos estándar, y la responsabilidad se deja a la persona de forma individual. Hay un alto grado de dependencia en el conocimiento individual y, por lo tanto, los errores son probables.

3 Procesos definidos— Se han estandarizado, documentado y comunicado los procedimientos mediante formación. Es obligatorio seguir estos procedimientos, sin embargo es poco probable que se detecten desviaciones. Los procedimientos no son sofisticados en sí mismos, pero sí la formalización de las prácticas existentes.

Modelo de Madurez

4 Gestionado y medible— Los responsables de la gestión monitorean y miden el cumplimiento con procedimientos y llevan a cabo acciones donde los procesos parecen no estar funcionando con efectividad. Los procesos están bajo constante mejora y proporcionan buenas prácticas. Automatización y herramientas son usadas de forma limitada o fragmentada.

5 Optimizado—Los procesos han sido refinados a nivel de buena práctica, sobre la base de los resultados de mejora continua y de modelado de madurez con otras empresas. Las TI se usan de forma integrada para automatizar los flujos de trabajo, proporcionando herramientas para mejorar la calidad y la efectividad, haciendo a la empresa rápida para adaptarse.

Modelo de Evaluación de Procesos (PAM)(2)

Nivel 5 Optimizado
PA 5.1. Innovación del Proceso
PA. 5.2 Optimización del Proceso

Mejora continua para cumplir los correspondientes objetivos actuales y a futuro de la organización

Nivel 4 Predecible
PA 4.1. Medición del Proceso
PA. 4.2 Control del Proceso

Se recogen las mediciones para tener un control de ejecución del proceso y del producto

Nivel 3 Establecido
PA 3.1. Definición del Proceso
PA. 3.2 Implementación del Proceso

Implementado mediante un proceso definido que es capaz de lograr los resultados del proceso

Nivel 2 Gestionado
PA 2.1. Gestión del Desempeño
PA. 2.2 Gestión del Producto del Trabajo

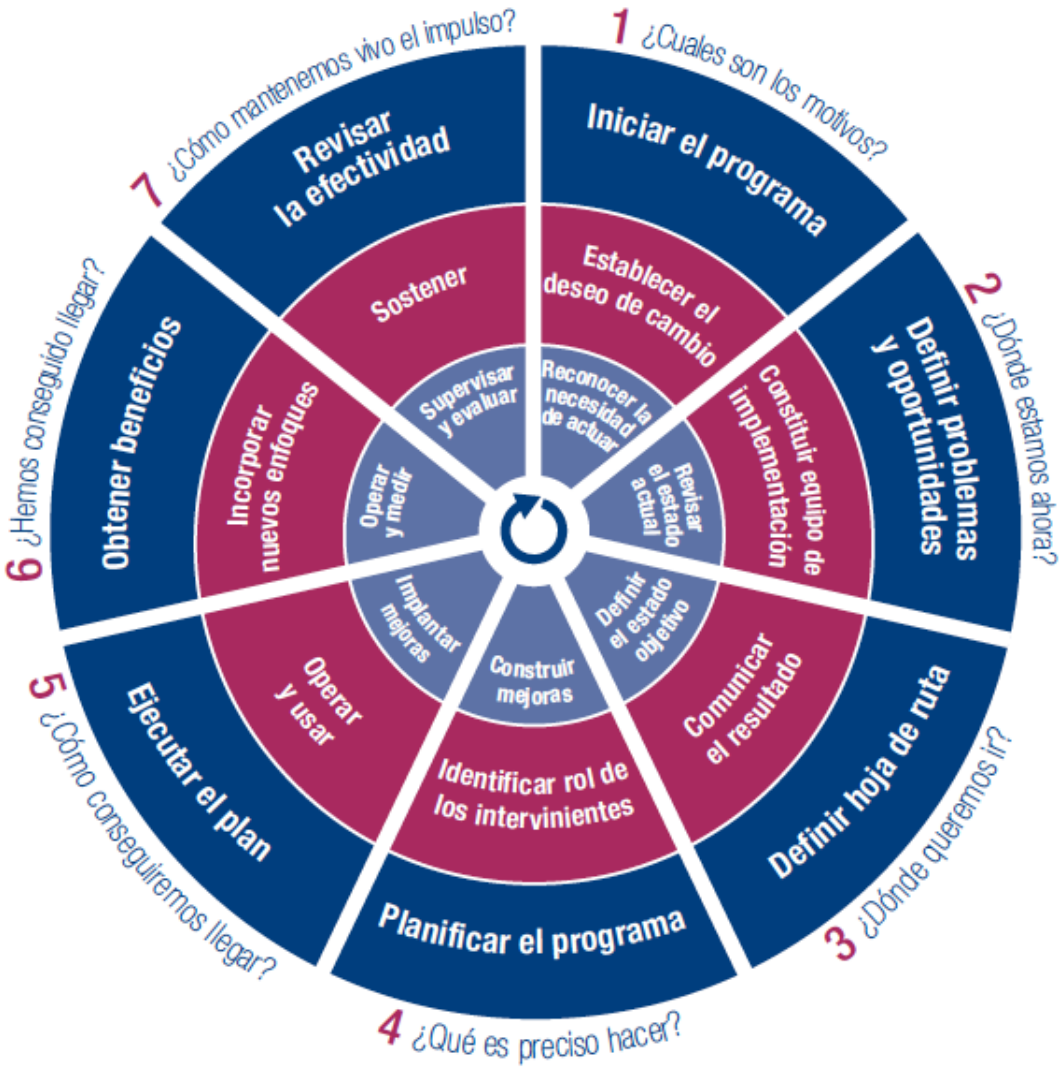
Implementado de una manera administrada (planificada, controlada y ajustada) y sus productos de trabajo están adecuadamente establecidos, controlados y mantenidos

Nivel 1 Ejecutado
PA 1.1. Desempeño del proceso

El proceso se ejecuta con éxito y la organización obtiene los resultados esperados

Nivel 0 Incompleto

Implementación(2)



- **Gestión del programa** (anillo exterior)
- **Habilitación del cambio** (anillo intermedio)
- **Ciclo de vida de mejora continua** (anillo interior)

	Fase						
	1	2	3	4	5	6	7
	Cuales son los motivos?	Dónde estamos ahora?	A donde queremos estar?	Qué necesitamos hacer?	Cómo llegamos a ello?	Hemos llegado ?	Cómo mantener el impulso ?
Gestión de Programa	Iniciar al programa	Definir problemas y oportunidades	Definir hoja de ruta	Planificar el programa	Ejecutar Plan	Obtener beneficios	Revisar la efectividad
Gestión del Cambio	Establecer Deseo de Cambio	Construir equipo de implementación	Comunicar el resultado	Indentificar roles y asignar responsabilidades	Operar y usar	Incorporar nuevos enfoques	Sostener
Mejora Continua	Reconocer la necesidad de actual	Revisar el estado actual.	Definir el estado objetivo	Construir mejoras	Implementas mejoras	Operar y medir	Supervisar y evaluar

Gestión de Servicios (ITIL)(3)

- Gestión de Servicio, grupo de capacidades organizacionales especializadas para proporcionar valor a los clientes en la forma de servicios.

Está basada en la experiencia, conocimientos, habilidades y capacidades organizacionales para transformar los recursos existentes en servicios que brinden valor a los clientes.

Estas capacidades se reflejan en funciones y procesos que apoyan para brindar los servicios.

ITIL (Information Technology Infraestructure Library)

- Es un compendio de buenas prácticas de **Gestión de Servicios de Tecnología de información (TI)** mas utilizada en el mundo.

- Provee un conjunto amplio y consistente de mejores practicas que promueven la calidad, para alcanzar la **efectividad y eficiencia** en el uso de los sistemas de información (TI).

- El desarrollo de ITIL se apoya en que la organizaciones reconocen que cada vez dependen mas de las TI para cumplir sus planes y sus estrategias corporativas. Esto incrementa los requerimientos de alta calidad en los servicios de TI.

- En este contexto, **calidad significa alineamiento de TI con la estrategia de la Organización**

ITIL (Information Technology Infraestructure Library)

- Un conjunto documentado de buenas practicas, orientadas a la administración de los servicios TI a través de un **enfoque basado en procesos.**
- Descripción completa de los procesos necesario para administrar los servicios de TI.
- Provee servicio óptimo a un costo justificado y **alinea** los servicios de TI con los requerimientos de la organización.
- Lenguaje común y de dominio público.
- Provee una guía de lo que se debe tener, **no es un manual** con pasos a seguir.
- Es **independiente** de la infraestructura tecnología utilizada, sector del negocio y la estructura organizacional.
- Aplicable a organizaciones grandes y pequeñas, privadas o públicas.

Diferentes Visiones

- **Componentes de IT**

  Instinto tradicional de los trabajadores de TI para centrarse en los componentes individuales (por lo general las aplicaciones o hardware bajo su cuidado) que componen la infraestructura de TI.

- **Gestión de Servicio**

  La mentalidad requiere más bien una visión alternativa, con el objetivo de orientación al servicio o de ver lo que su organización realmente proporciona a sus clie ntes de extremo a extremo.

Beneficios(6)

Cadena de Beneficios

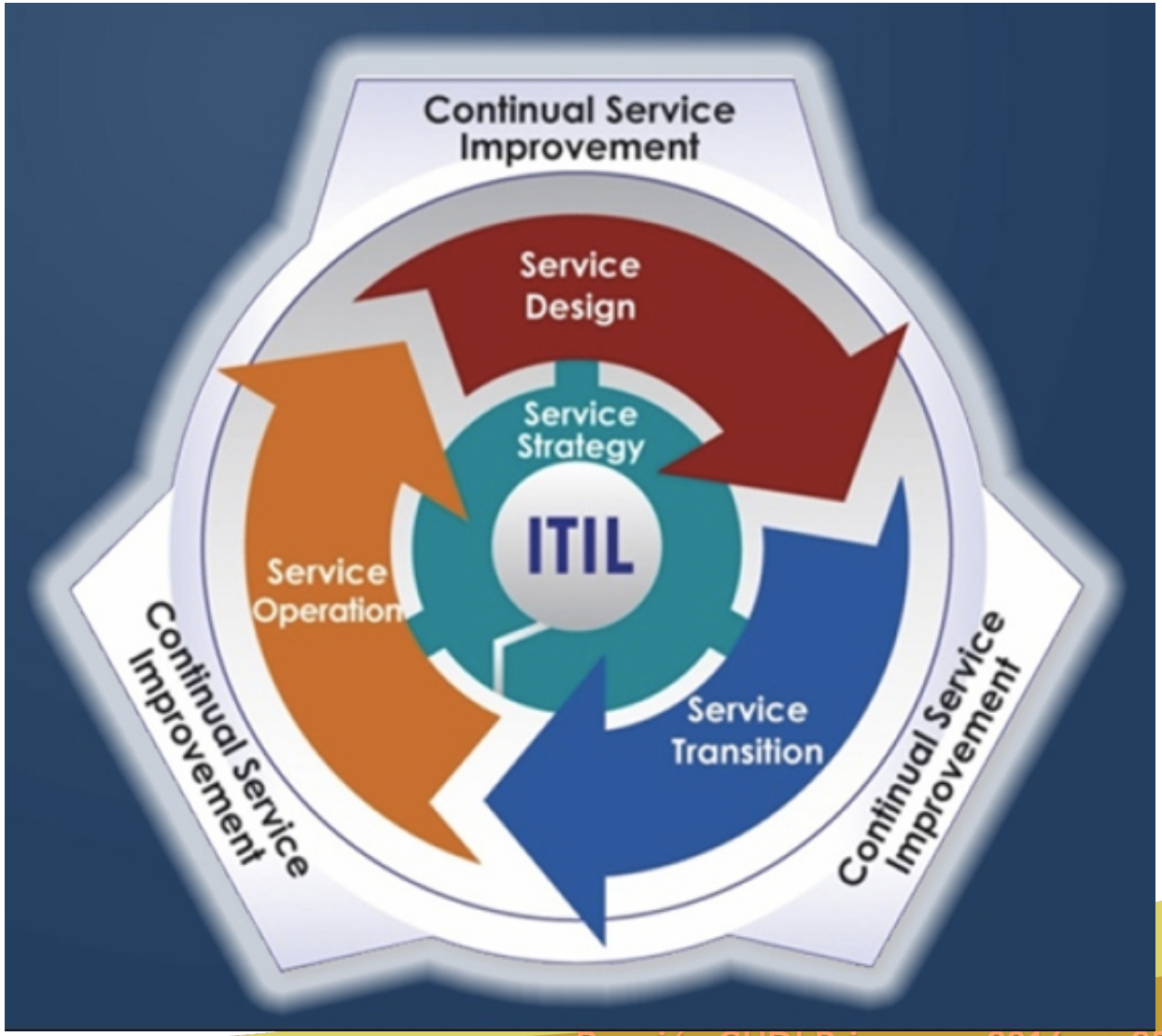
Beneficios TI | Beneficios Organización | Beneficios Cliente

- Servicios de TI de valor
- Incremento en la Satisfacción
- Mejoramiento en la disponibilidad de los servicios
- Repuesta consistentes y confiables en los servicios
- Reducción en los costos de los incidentes
- Reducción en los costos ocultos
- Mejor utilización de los recursos
- Mejoramiento en la productividad de los empleados de TI

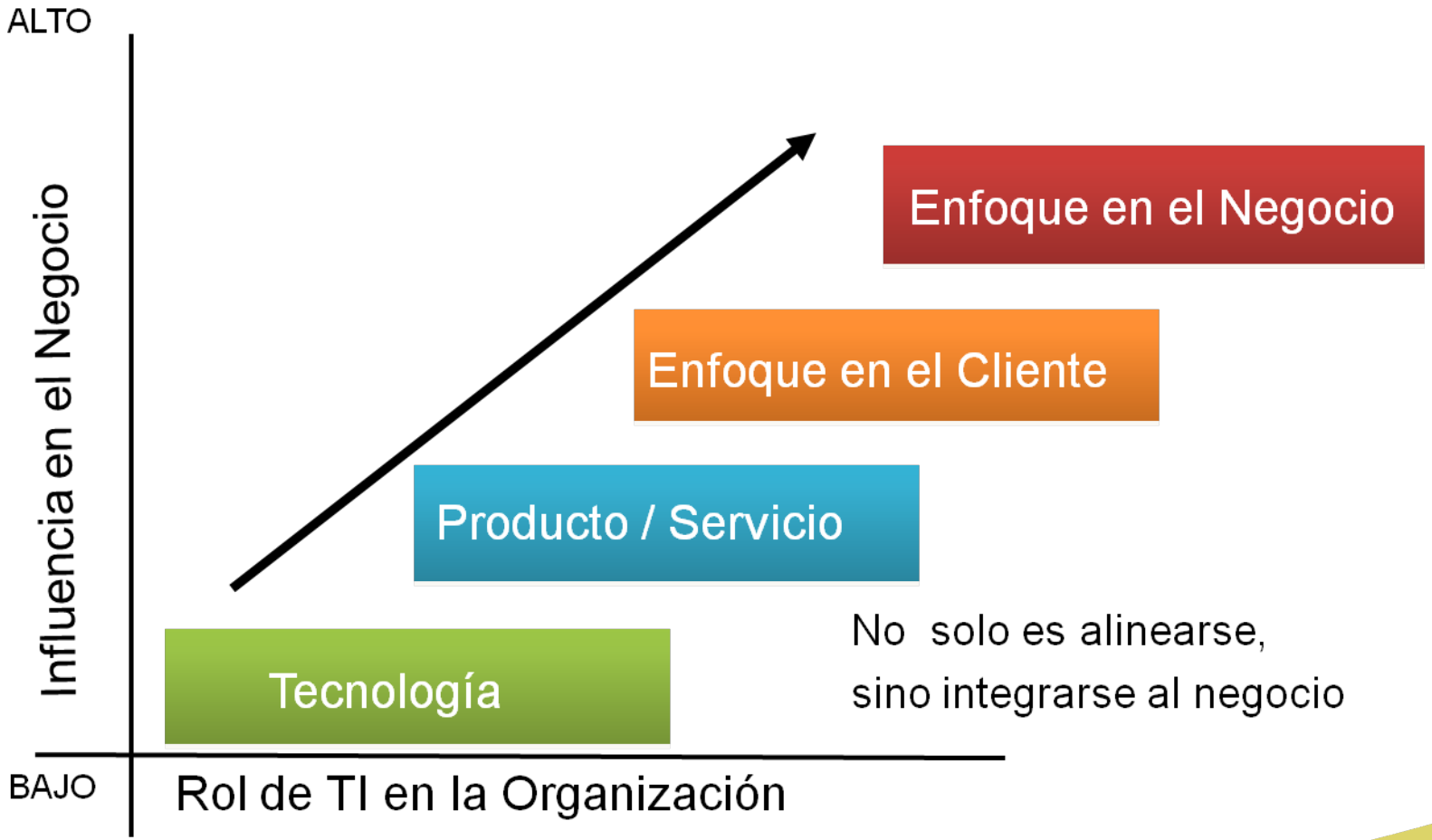
- Respuesta Eficiente y Eficaz
- Innovación y Flexibilidad
- Calidad en los Servicios y Productos
- Control
- Productividad
- Posicionamiento
- Diferenciador
- Cumplimiento a Regulaciones

Oferta de Valor al Cliente

ITIL (Information Technology Infraestructure Library)



Un cambio de enfoque (6)



Ciclo de Calidad de Deming

- **Actuar:**

  Se ajustan los planes basados en la información recogida durante el proc de verificación.

- **Planear**

  ¿Qué se debe hacer, quien lo debe hacer, como se debe hacer y utilizando que?

- **Revisar**

  ¿Están las actividades proporcionando el resultado esperado?

Hacer

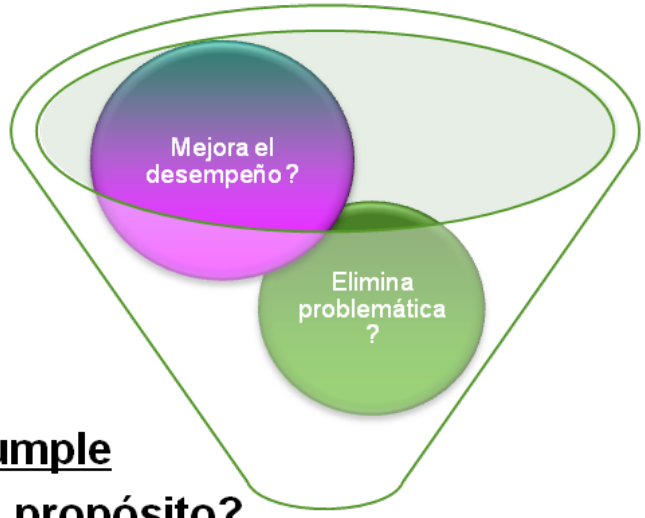
Las actividades planeadas se implementan

Ciclo de vida del Servicio

- La adopción tiene el esquema de **ciclos**, ya que nunca termina la mejora.
- Los servicios de TI siempre se planean, desarrollan, implementan, viven y mueren **(ciclo de vida)**.
- Siempre surgen nuevas **necesidades** por parte del cliente y la organización.
- Hay que ser dinámicos y adaptarse a los cambios lo más rápido posible.
- Es una relación que no es lineal

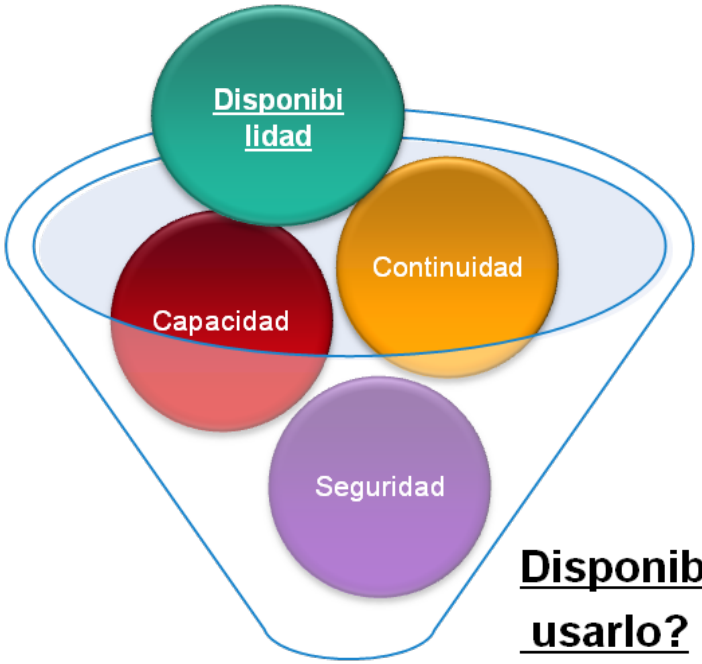
Servicio y valor

Un servicio es un medio para entregar valor a los clientes al facilitar los resultados que desean obtener, sin la propiedad de costos y riesgos específicos.



Cumple su propósito?

UTILIDAD



Disponible para usarlo?

GARANTÍA

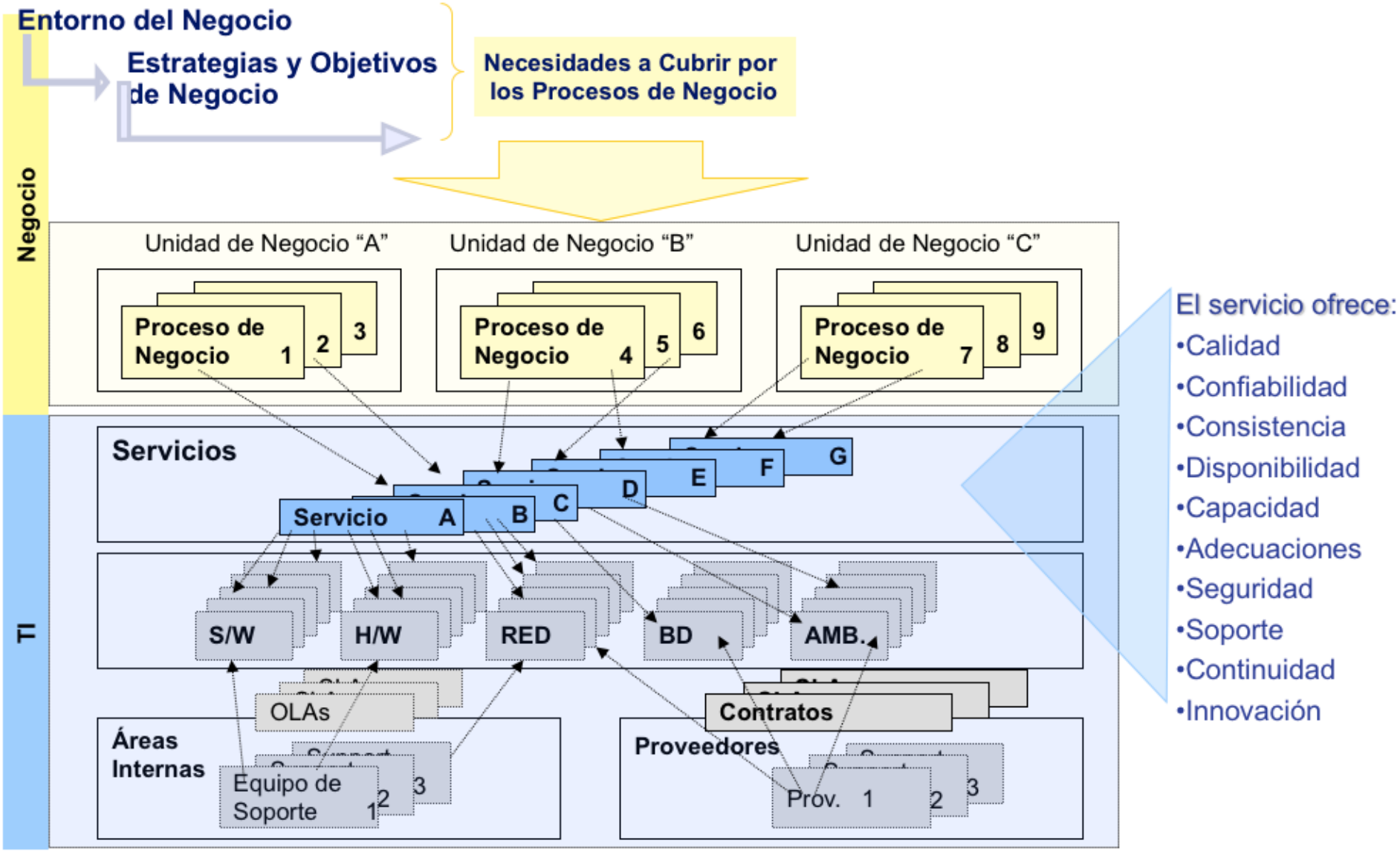
VALOR

Que es un Servicio?

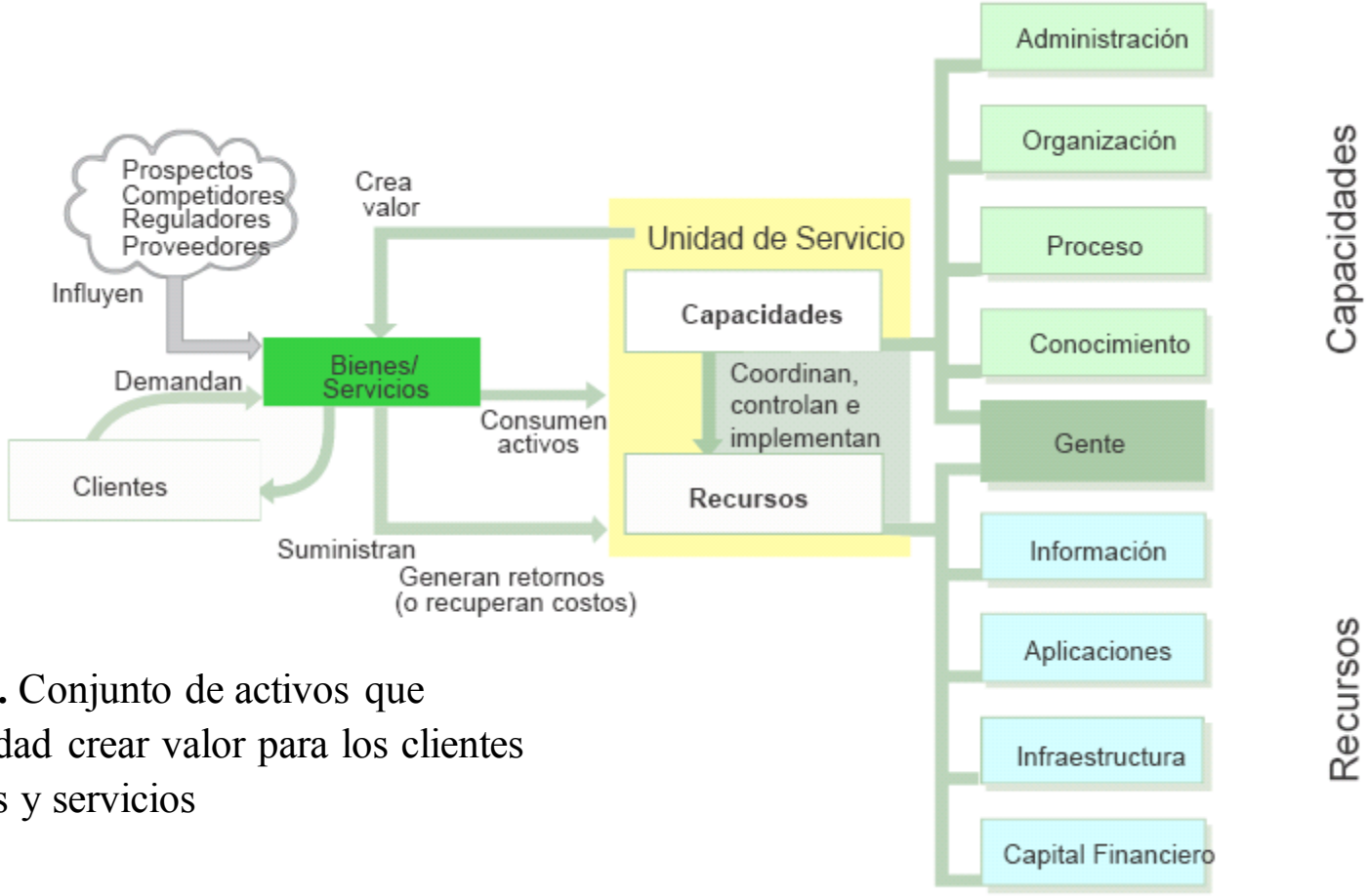
Una o más capacidades de TI técnicas o profesionales que habilita a un proceso de negocio

- Satisface una o más necesidades de los clientes
- Soporta los objetivos de negocio de los clientes
- Es percibido por el cliente como un todo

Modelo de Servicios de TIC(6)



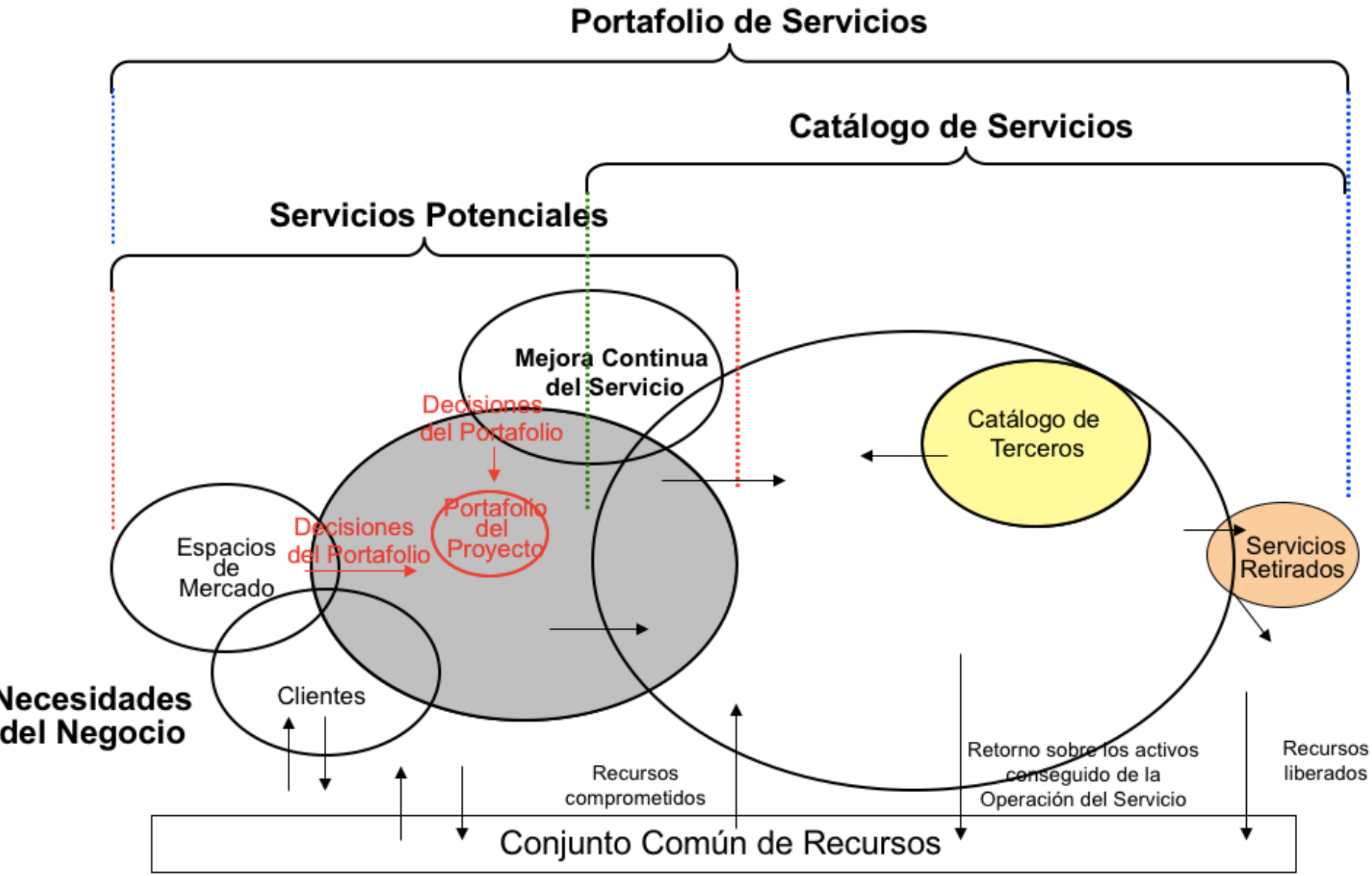
Activos del Servicio



Área de negocio. Conjunto de activos que tiene como finalidad crear valor para los clientes a través de bienes y servicios

© Crown copyright 2007 Reproduced under license from OGC. Figure 3.9 Service Strategy, page 39

Portafolio de Servicios(6)



Ciclo de vida del Servicio

SERVICE STRATEGY | SERVICE DESIGN | SERVICE TRANSITION | SERVICE OPERATION | CSI

- **Estrategia del servicio.** Modela y planea servicios que tienen una utilidad y garantía. Comprende al cliente y el mercado, evalúa brechas, define la estrategia del portafolio de servicios, de acuerdo a la demanda.

- **Diseño del servicio.** Diseña servicios de calidad, económicos y consistentes. Se definen las características del servicio en cuanto a garantía (capacidad, disponibilidad, continuidad y seguridad)

- **Transición del Servicio.** Realiza la transición de los servicios nuevos y modificados al ambiente de operaciones (Construir, probar, valida e Implementar).

- **Operación del Servicio.** Consigue efectividad y eficiencia en la entrega de los servicios (Ejecutar) de acuerdo a los niveles de servicios acordados.

- **Mejora Continua del Servicio.** Continua la creación y mejora del valor a través del fortalecimiento de mejoras tanto al proceso como al servicio

Estrategia

- Estrategia para servicios de TI
- Gestión de portafolio
- Gestión financiera para servicios de TI
- Gestión de la demanda
- Gestión de Relación con el Negocio

Diseño

- Coordinación del Diseño
- G. Catálogo de servicio
- G. Niveles de Servicio
- G. De la Capacidad
- G. de la Disponibilidad
- G. de la Continuidad
- G. de la seguridad
- G. de Proveedores

Transición

- Planeación y soporte
- G. De cambios
- G. de activos y Configuraciones
- G. de Liberación e Implementación
- Pruebas y validaciones
- Evaluación
- G. Del conocimiento

Operación

- G. De eventos
- G. de incidentes
- Cumplimiento de Solicitudes
- G. problemas
- G. de acceso

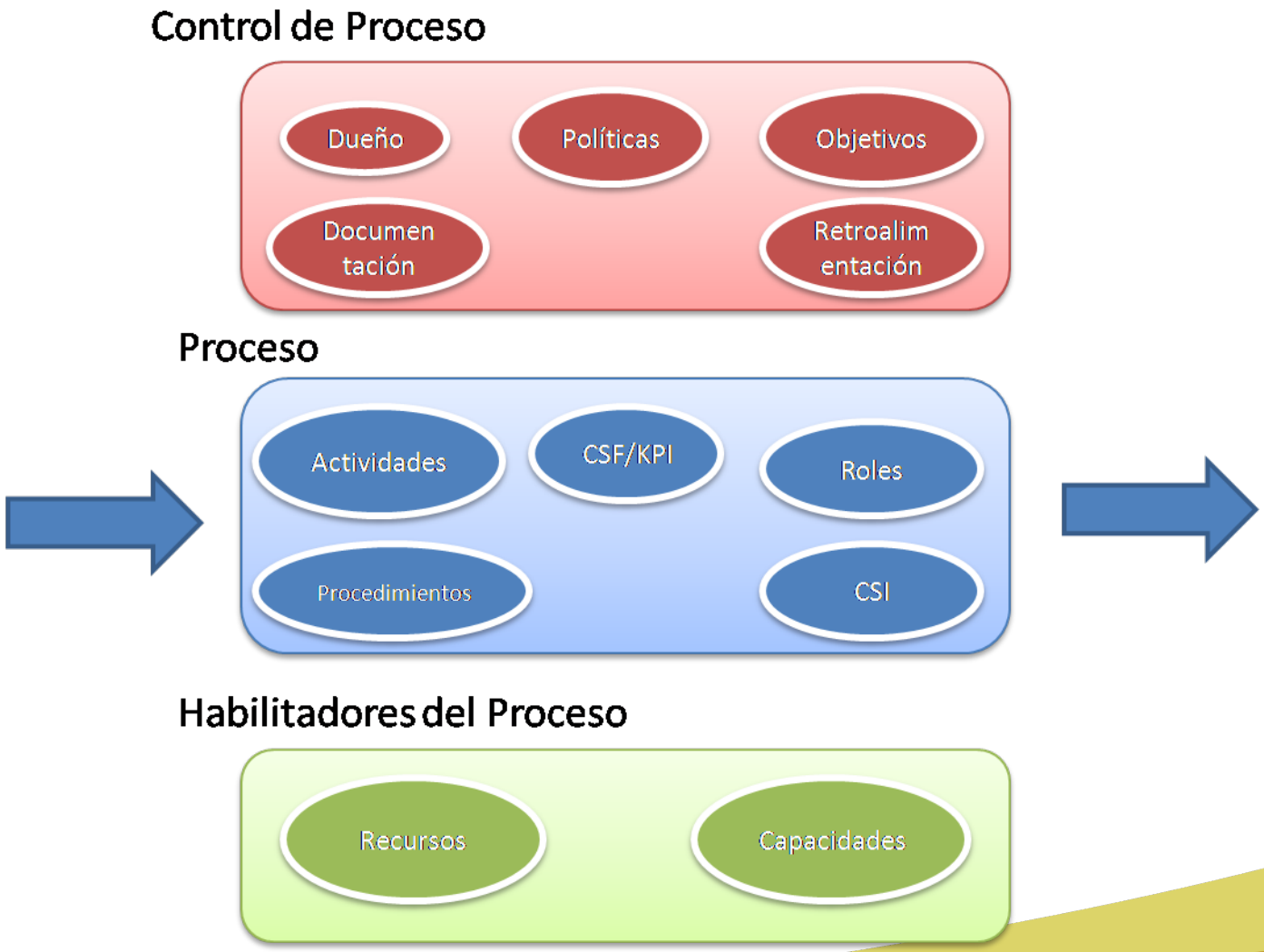
Mejora Continua

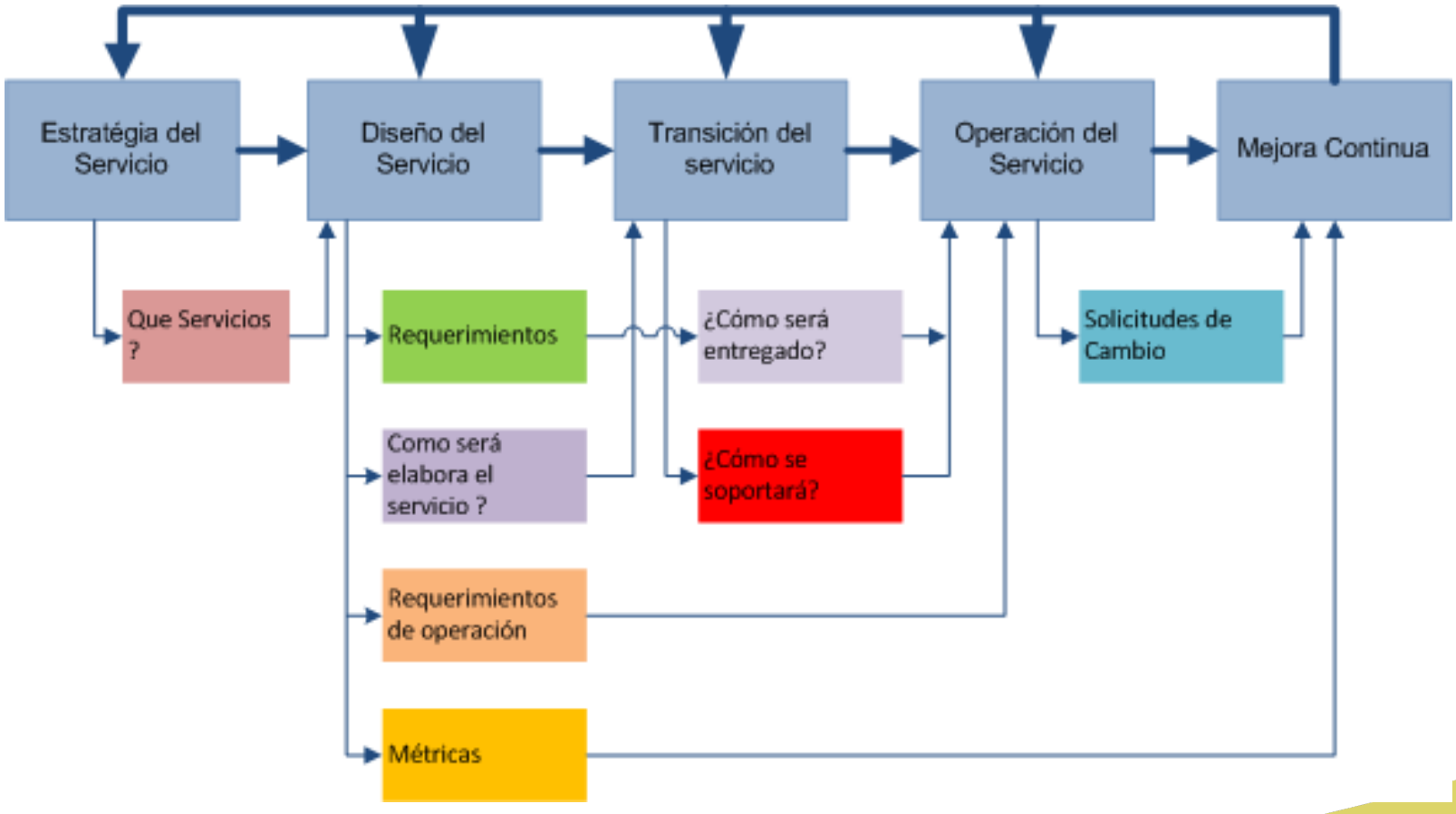
- 7 Pasos para la Mejora

Funciones

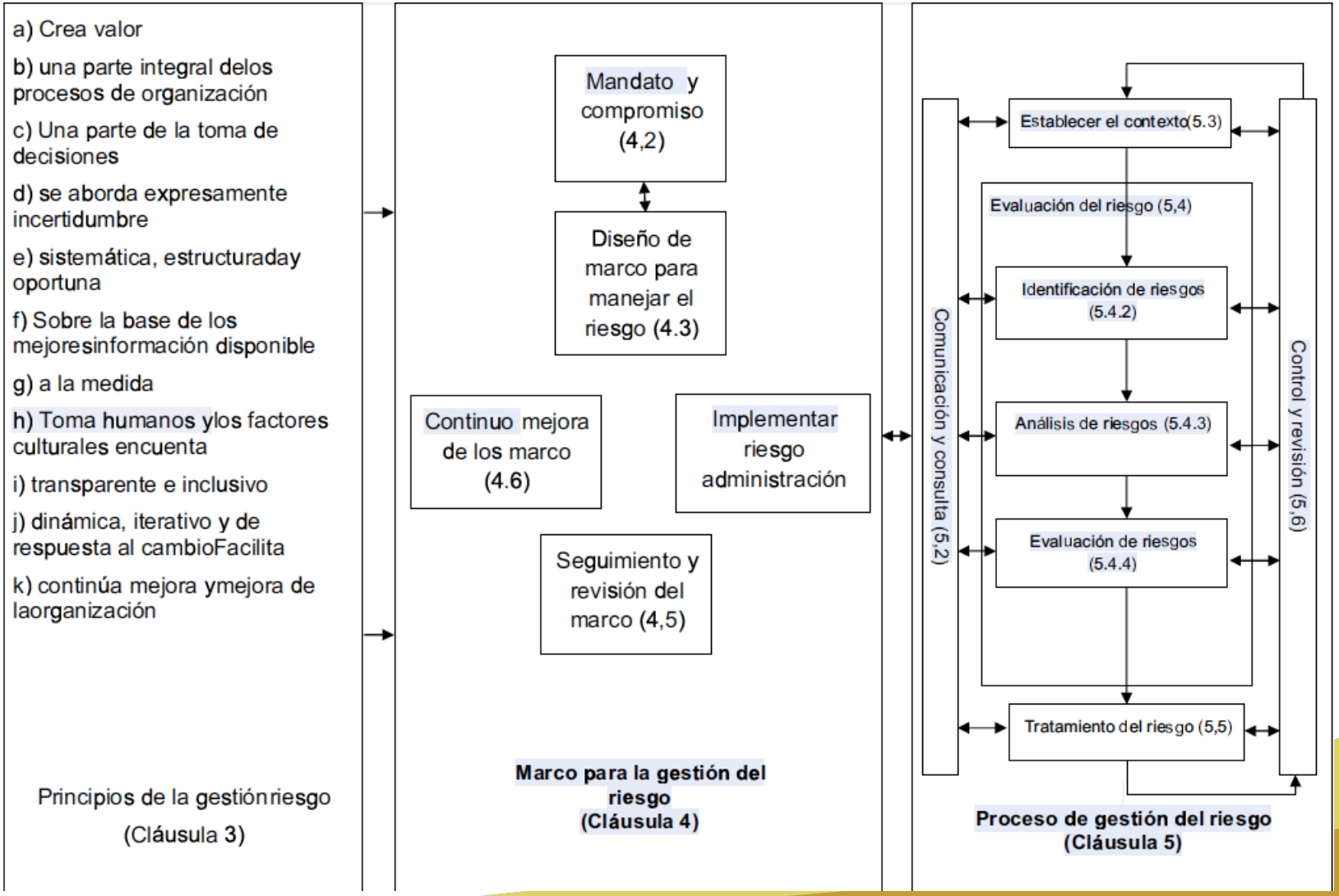
- Centro de servicio
- Gestión técnica
- Gestión de operaciones
- Gestión de aplicaciones

Modelo de Proceso




Estratégia del Servicio
Diseño del Servicio
Transición del servicio
Operación del Servicio
Mejora Continua
Que Servicios ?
Requerimientos
¿Cómo será entregado?
Solicitudes de Cambio
Como será elabora el servicio ?
¿Cómo se soportará?
Requerimientos de operación
Métricas

Gestión de Riesgos(4)



Gestión de Riesgos(4)

- Riesgo.
  - Efecto de la incertidumbre sobre los objetivos
  - El riesgo se puede expresar en términos de una combinación de las consecuencias de un evento y la probabilidad de ocurrencia
  - La incertidumbre es la deficiencia de la información relacionada con la comprensión o el conocimiento de una situación, su consecuencia

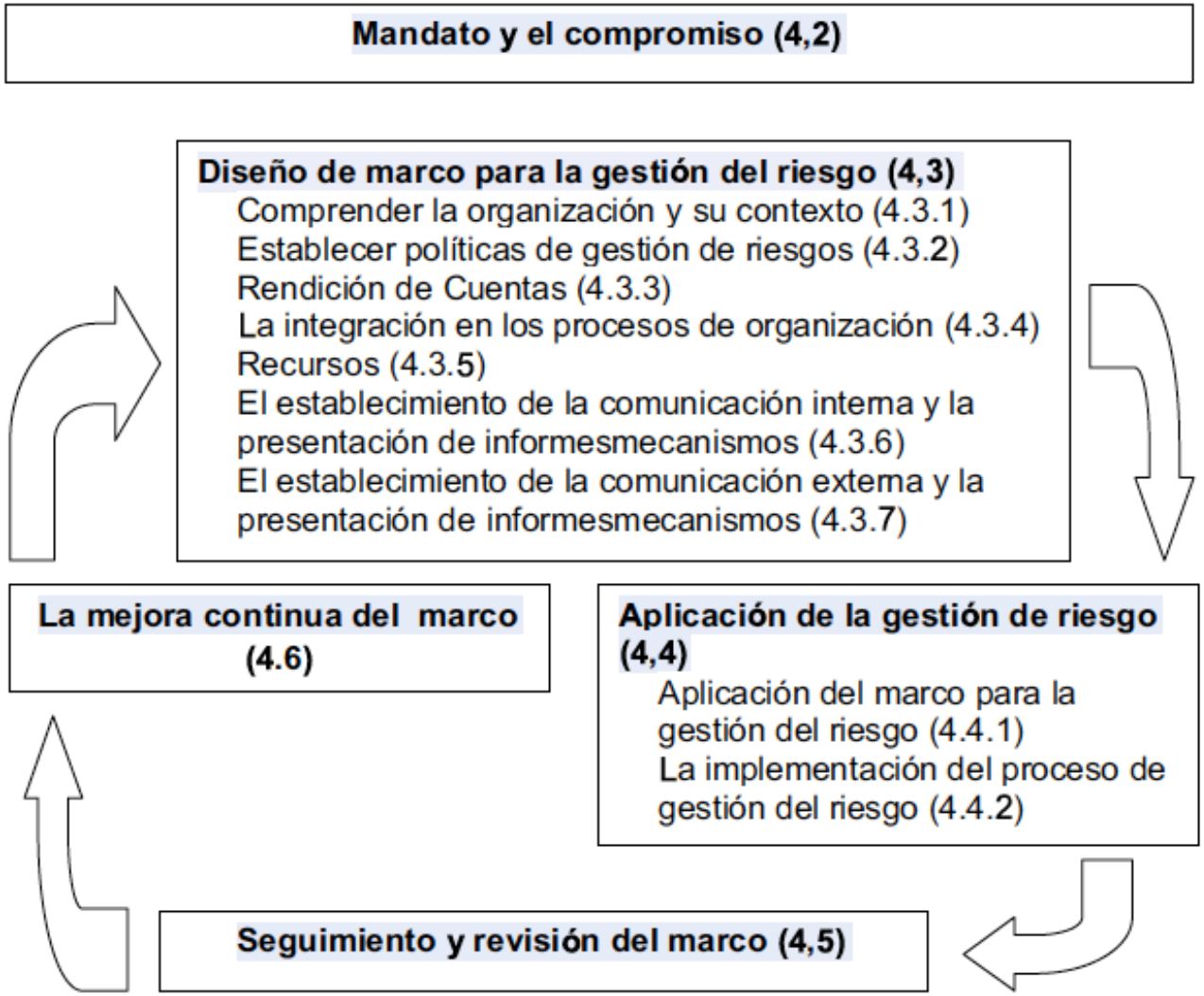
Cláusula 3. Principios(4)

- Crea valor y protege
- Es parte integral de los procesos de la organización
- Es parte de la toma de decisiones
- Toma en cuenta la incertidumbre
- Es sistemática, estructurada y oportuna

Cláusula 3. Principios(4)

- Se basa en la información disponible
- Considera el factor humano y cultural
- Es transparente e inclusiva
- Es dinámico, iterativo y respode a los cambios
- Facilita la mejora continua de la organización

Cláusula 4. Modelo(4)



Cláusula 4. Marco(4)

- Este marco no es prescriptivo, si la organización ya cuenta con alguna metodología, modelo o procesos para la gestión de riesgo es valido continuar con esta práctica, y se podrá complementar con algunos componentes que propone el marco
- Tiene el mismo diseño que el modelos de calidad de Deming: Planear (Plan) - Hacer (Do) - Revisar (Check) - Actuar (Act) para la mejora continua, es un ciclo y una vez iniciado lo único seguro es que se logran mejoras en cada iteración.

Cláusula 4. Marco(4)

- 4.2 Mandato y compromiso
  - Se requiere del compromiso real y sostenido de la alta dirección y de los stakeholders para poder lograr con éxito los objetivos.
  - Entre los que se encuentran:
    - Definir y aprobar la política de gestión de riesgos.
    - Alinear la cultura de la organización y la política de gestión de riesgos, lograrlo.
    - Definición de los indicadores de desempeño relacionados con la gestión de riesgos.
    - Asegurar el cumplimiento (legal y reglamentario)
    - Asegurar la asignación de recursos.
    - Comunicar
    - Asegurar que la gestión de riesgos se mantenga actualizada.

Cláusula 4. Marco(4)

- 4.3. Diseño para la gestión de riesgo
  - Descripción de la organización
    - Considera el contexto interno y externo

Externo	Interno
Sociales	Gobierno
Culturales	Estructura organizacional
Legales	Políticas
Regulatorios	Objetivos
Financieros	Capacidades
Tecnológicos	Normas, lineamientos y modelos

Cláusula 4. Marco(4)

- 4.3. Diseño para la gestión de riesgo
  - Establecer la gestión de política de riesgo
    - ¿Cuál es la razón de la organización para gestionar los riesgos?
    - Sirve para delimitar el objetivo de la gestión de riesgos.
    - Esta debe ser comunicada para su cumplimiento.

Cláusula 4. Marco(4)

- 4.3. Diseño para la gestión de riesgo
  - Rendición de cuentas
    - Se deben asignar las responsabilidades
      - Diseño
      - Administración
      - Implementación
      - Control
    - Empowerment: responsabilidad + autoridad

Cláusula 4. Marco(4)

- 4.3. Diseño para la gestión de riesgo
  - Integración en los procesos de la Organización
    - Desarrollo y Estrategia
    - Cambios

Cláusula 4. Marco(4)

- 4.3. Diseño para la gestión de riesgo
  - Recursos
    - Se deberán comprometer los recursos para las fases del sistema de gestión de riesgos.
    - Esto no un solo esfuerzo, es todo un ciclo de vida de mejora continua
    - Tecnología, personas, capacidades

Cláusula 4. Marco(4)

- 4.3. Diseño para la gestión de riesgo
  - Establecimiento de comunicación interna y mecanismos de información.
    - Se debe de asegurar que las políticas de gestión de riesgos sean difundidas en la organización.
    - Informes de los indicadores sean difundidos a las personas apropiadas.
    - Mantener un sistema de conocimiento para la consulta de la información dependiendo de los perfiles.
    - Que existan mecanismos formales para el reconocimiento de riesgos para retroalimentar al sistema y mantenerlo al día

Cláusula 4. Marco(4)

- 4.3. Diseño para la gestión de riesgo
  - Establecimiento de comunicación externa y mecanismos de información.
    - Se debe desarrollar e implementar un plan de cómo comunicar hacia afuera.
    - Presentar informes externos para cumplir con requisitos legales , reglamentarios, etc.
    - Comunicación con las partes interesadas en el caso de una crisis o emergencia.

Cláusula 4. Marco(4)

- 4.5. Monitoreo y revisión de gestión de riesgos
  - Una vez planeado, diseñado y ejecutado?
    - Medir el desempeño contra los indicadores definidos.
    - Medir las desviaciones con respecto al plan
    - Revisar de manera continua el contexto interno y externo de la organización para mantener el marco, política y plan actualizado
    - Reportar los riesgos identificados

Cláusula 4. Marco(4)

- 4.6. Mejora continua del Marco
  - Establecer las estrategias de mejora del marco.
  - Mejorar:
    - Proceso y
    - Marco
    - Cultura de riesgos en la organización

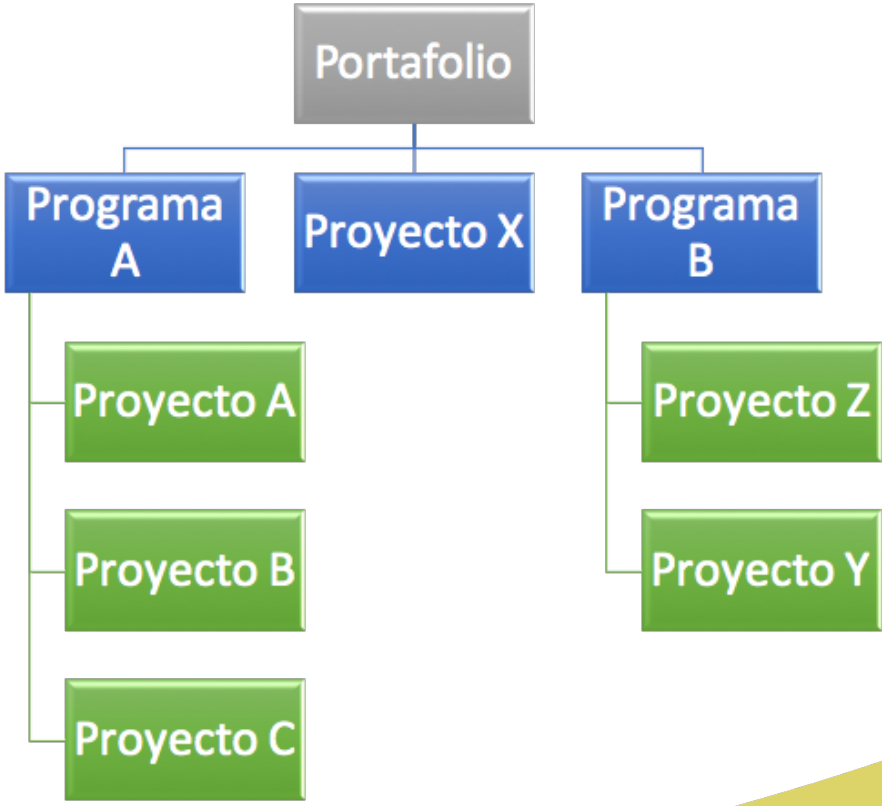
Cláusula 5. Proceso(4)

Administración de Proyectos(5)

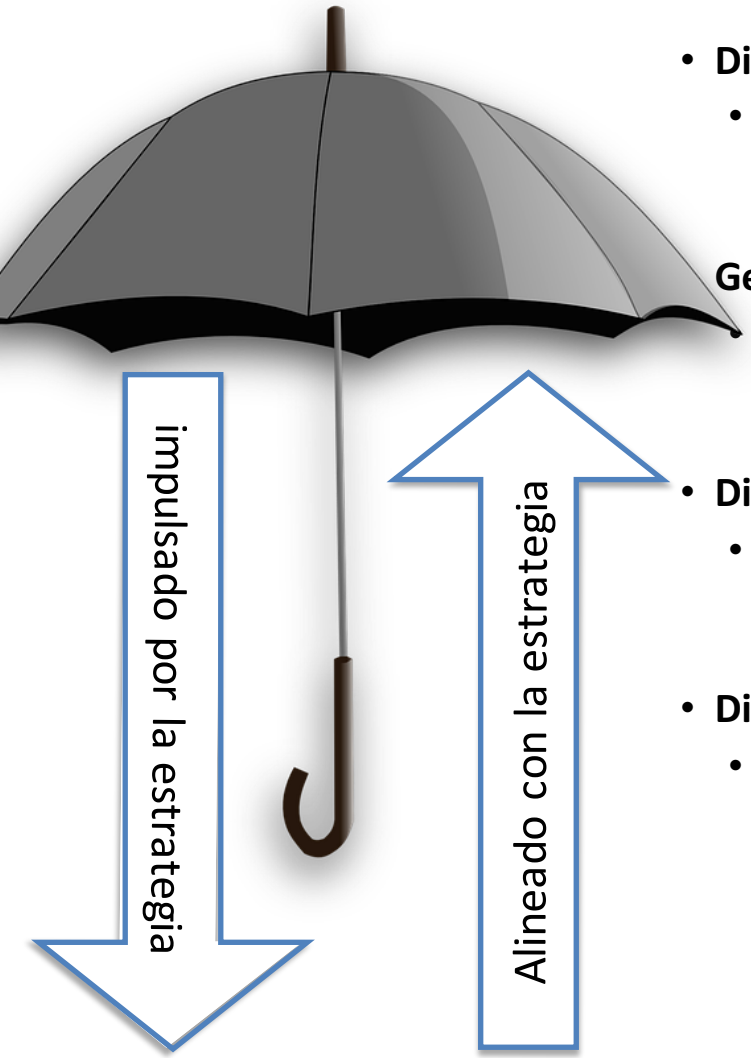
- Proyecto
  - Tarea temporal que tiene un principio y un final, creo un producto, servicio o resultado único.
  - Cuando se termina un proyecto el resultado se entrega al área de operaciones. Lo que conlleva a otras necesidades que debieron considerarse dentro del proyecto.
  - No basta con saber dirigir a las personas o saber manejar un software de administración de proyectos.

Portafolio de Proyectos(5)

- **Portafolio**
  - Incluye un grupo de programas y proyectos relacionados que se priorizan y se implementan para lograr un objetivo estratégico de la organización.
- **Programa**
  - Es un grupo de proyectos relacionados, al agruparse en programas la organización puede coordinar mejor la dirección de esos proyectos. Se centra en la interdependencia de esos proyectos.



Portafolio de Proyectos(5)



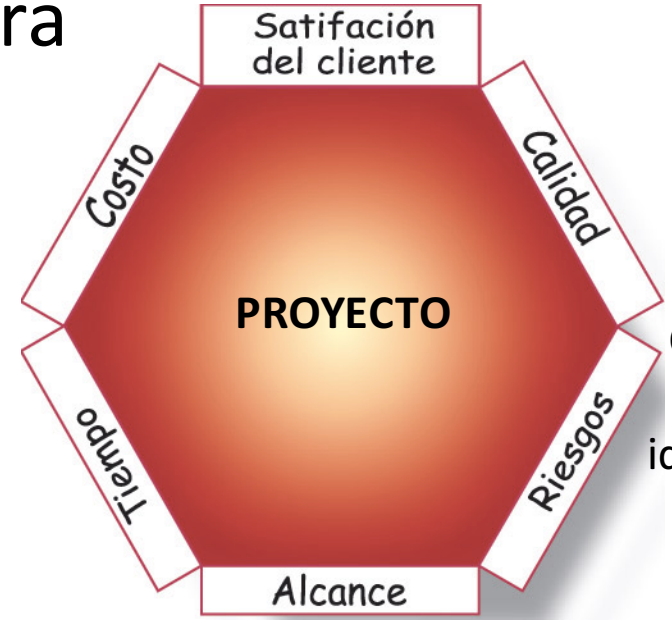
- **Dirección de Proyectos Organizacional.**
  - Proporciona un marco estratégico para utilizar y orientar la dirección de proyectos, programas y portafolios a fin de crear una estrategia organizacional

Gestión de Portafolio

- Selecciona y prioriza los programas y proyectos que lograrán de la mejor forma los objetivos estratégicos de la organización.
- **Dirección de Programas**
  - Coordina la dirección de proyectos relacionados para obtener beneficios específicos que respalden los objetivos estratégicos de la organización.
- **Dirección de Proyectos**
  - Dirige los esfuerzos tendentes a desarrollar un alcance específico, que respalde los objetivos de dirección del portafolio o programas y, en última instancia, los objetivos estratégicos de la organización

Restricciones(5)

- Anteriormente
  - Tiempo, Costo y Alcance
- Ahora



Interesados, gerentes y clientes, tratarán de cambiar algo o añadir trabajo al proyecto

Como director de proyecto se responsabiliza de analizar estas solicitudes de cambio e identifica los impactos sobre estas restricciones

Áreas de Conocimiento	Grupo de Procesos de Gestión de Proyectos				
	Iniciación	Planificación	Ejecución	Seguimiento y Control	Cierre
Gestión de la Integración	-Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto	-Desarrollar el Plan de Gestión del Proyecto	-Dirigir y gestionar la ejecución del proyecto	-Dar seguimiento y controlar el trabajo -Realizar control integrado de cambios	-Cerrar proyecto o fase
Gestión del Alcance		-Recopilar requisitos -Definir el alcance -Crear EDT		-Verificar el alcance -Controlar el alcance	
Gestión del Tiempo		-Definir actividades -Secuenciar actividades -Estimar los Recursos de las actividades -Estimar la duración de las actividades -Desarrollar cronograma		-Controlar el cronograma	
Gestión de los Costos		-Estimar los costos -Determinar el presupuesto		-Controlar costos	
Gestión de la Calidad		-Planificar la calidad	-Realizar aseguramiento de la calidad	-Realizar control de calidad	
Gestión de los Recursos Humanos		-Desarrollar Plan de Recursos Humanos	-Adquirir el equipo del proyecto -Desarrollar el equipo del proyecto -Dirigir el equipo del proyecto		
Gestión de las Comunicaciones	-Identificar interesados	-Planificar las comunicaciones	-Distribuir la información -Gestionar las expectativas de los interesados	-Informar el desempeño	
Gestión de los Riesgos		-Planificar Gestión de Riesgos -Identificar Riesgos -Realizar Análisis Cualitativo de Riesgos -Realizar Análisis Cuantitativo de Riesgos -Planificar la respuesta a los riesgos		-Dar seguimiento y controlar los riesgos	
Gestión de las Adquisiciones		-Planificar las adquisiciones	-Efectuar adquisiciones	-Administrar adquisiciones	-Cerrar las adquisiciones

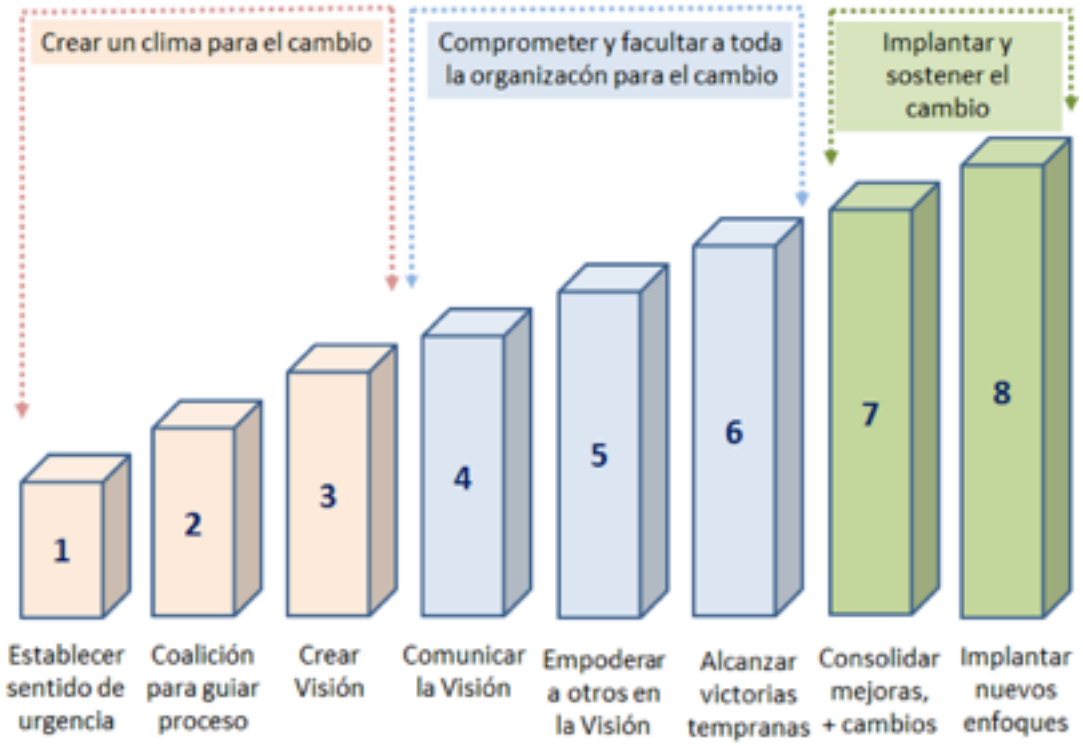
	Grupos de Procesos				
Áreas de Conocimiento	Iniciación	Planificación	Ejecución	Seguimiento y control	Cierre
Integración Alcance Tiempo Costo Calidad Recursos Humanos Comunicaciones Riesgos Adquisiciones Interesados	Entender porque se esta llevando a cabo el proyecto.. Entender los objetivos estratégicos de la organización para apoyarlos con el proyecto (alineación) Se pueden llevar a cabo proyectos que no son necesarios	Cómo vamos a planificar, ejecutar y controlar cada área del conocimiento para llevar a cabo el proyecto. Se definen actividades, roles y responsabilidades. La planeación debe ser realista, aprobado y formalque se actualice a los largo del proyecto	Los entregables pueden ser liberados en fases y en diferentes iteracciones. Elaboración de reportes e informes`	Se mide el desempeño entre lo planeado y lo logrado para encontrar brechas y corregirlas a tiempo. Gestión de los cambios por parte del Director del Proyecto Gestión del conocimiento	Recopilar las lecciones aprendidas Confirmar la aceptación de todos los entregables Retroalimentación del cliente Cierre con proveedores, cuentas por pagar, cobros.

Preguntas

- La adopción del Gobierno de TIC debe ser visto como un proyecto, programa o como un portafolio de proyectos?
- Cómo lo llevaría a cabo dentro de su organización?
- Cuales serían las restricciones en su organización de acuerdo a:
    - Tiempo
    - Alcance
    - Costo
    - Riesgos
    - Satisfacción del Cliente
    - Calidad
    - Recursos

Gestión del Cambio

- Modelo de 8 pasos para Gestión del Cambio John Kotter (1996):



- Primeros 4 pasos del proceso de transformación ayudan a **descongelar status quo**.
- Entre la fase 5 a 7 se introducen las **nuevas prácticas**.
- La última fase asienta los **cambios en la cultura empresarial** y ayuda a afianzarlos

Gestión del Cambio

- **1. Carácter de Urgencia**
  - Examinar el mercado y las realidades competitivas.
  - Identificar y discutir, crisis potenciales o grandes oportunidades
- **2. Crear Coalición Rectora**
  - Formar un grupo con poder suficiente para liderar el cambio.
  - Conseguir que el grupo trabaje conjuntamente como un equipo.
- 3. **Desarrollar la visión y la estrategia**
  - Crear una visión que ayude a dirigir la iniciativa de cambio.
  - Desarrollar estrategias para hacer realidad esa visión

Gestión del Cambio

- **4. Comunicar la visión del cambio**
  - Utilizar todos los medios posibles para comunicar constantemente la nueva visión y las estrategias.
  - Conseguir que la coalición rectora sea el modelo del comportamiento que se espera de la organización completa.

- **5. Capacitar acción generalizada**
  - Liberarse de los obstáculos
  - Cambiar los sistemas o estructuras que impiden la visión del cambio.
  - Fomentar la toma de riesgos y las ideas, actividades y acciones no tradicionales.

- **6. Generar éxitos a corto plazo**
  - Planificar para conseguir mejoras visibles en rendimiento, o éxitos.
  - Crear esos éxitos.
  - Reconocer visiblemente y recompensar a quienes han hecho posible esos éxitos.

Gestión del Cambio

- **7. Consolidar los logros y generar más cambio**
  - Utilizar el aumento de la credibilidad para cambiar los sistemas, estructuras y políticas que no encajen entre sí y no encajen con la visión de la transformación.
  - Contratar, promocionar y desarrollar gente capaz de implementar la visión del cambio.
  - actualizar el proceso con nuevos proyectos, temas y agentes de cambio.

- **8. Anclar los nuevos puntos de vista con la Cultura empresarial**
  - Crear mejores rendimientos a través de un comportamiento orientado al cliente y a la productividad, más y mejor liderazgo, y una dirección más efectiva.
  - Articular las conexiones entre nuevos comportamientos y éxito organizacional.
  - Desarrollar medios que garanticen el desarrollo del liderazgo y su sucesión.

Tendencias para el Gobierno de TIC (ESPAÑA)

- Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE)
- 2009 encargó a un grupo de expertos e investigadores:
  - Diseñar un Modelo de Gobierno de las TI específico para Universidades (GTI4U)
  - Definir un Proceso de Implantación del modelo GTI4U, que sirva como referencia y facilite la implantación y maduración de sistemas de gobierno de las TI en las universidades españolas
  - Editar materiales que faciliten la formación de los directivos universitarios en gobierno de las TI y en las herramientas mencionadas.

Tendencias para el Gobierno de TIC (ESPAÑA)

- En 2007, la Sectorial TIC de la CRUE encargó el diseño de un modelo de gobierno de las TI para universidades que fue presentado bajo la denominación de GTI4U. Este modelo se caracteriza por ser propio del entorno universitario, compatible con la norma internacional ISO 38500 (2008) e incluir las mejores características del modelo desarrollado previamente para el sistema universitario del Reino Unido (JISC, 2007).

Tendencias para el Gobierno de TIC (ESPAÑA)

- El establecimiento de un buen sistema de gobierno (gobernanza) de las TI significa que las universidades lleven a cabo una **planificación estratégica e integral de las tecnologías de la información** de manera **alineada** con los objetivos globales de la organización.
- Para ello, las principales responsabilidades relacionadas con la planificación de las TI deben recaer y ser **apoyadas** directamente **por la más alta dirección universitaria** (Rectores, Gerentes y Vicerrectores).

Tendencias para el Gobierno de TIC (ESPAÑA)

- Para que el sistema de gobierno de las TI sea efectivo la universidad debe:
  - Establecer claramente cuál es su **estrategia de TI y alinearla** con la estrategia global de la universidad.
  - **Determinar** quiénes son los **responsables** de la planificación estratégica de las TI, de la toma de decisiones y de la explotación de las TI.
  - Establecer una **gestión por proyectos** y priorizar las inversiones, de manera que se ahorren costes (según algunos estudios, de hasta el 20%).
  - **Gestionar los riesgos** para conseguir que cada vez afecten menos al rendimiento de la universidad.
  - Disponer, en todo momento, de una **evaluación** y seguimiento del rendimiento de los **procesos y servicios** basados en TI mediante los indicadores adecuados (cuadro de mandos de TI).
  - Alcanzar el **cumplimiento normativo** (LOPD, convergencia al EEES, etc.) e implantar estándares internacionales y certificaciones relacionadas con elgobierno de las TI.

Tendencias para el Gobierno de TIC (UK)

- Joint Information Systems Committee (JISC)
- Information Systems Management and Governance (ISMG).
- 2005, puesta en marcha de un proyecto, con base en la Universidad de Strathclyde. Hay dos salidas principales de este proyecto:
  - Un marco para Sistemas de Información de Gestión y Gobierno.
  - Un proceso de auto-evaluación con apoyo de un conjunto de herramientas para las instituciones que está diseñado para alentarlas a reflexionar sobre la gestión y el gobierno de sus sistemas de información, de una manera estructurada que quieren lograr con inversiones estratégicas y si las estructuras y las prácticas actuales son alineados con los objetivos.

MAAGTICSI (MEX)

- Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y Seguridad de la Información.
- Marco rector de las entidades y dependencias de la Administración Pública Federal.
- Estrategia Digital Nacional (2013 - 2018).
  - Fomentar la adopción y uso de las TIC.
  - Lograr un México digital, en el que la adopción y uso de las TIC maximicen su impacto económico y social en beneficio de la calidad de vida de todos los mexicanos.

MAAGTICSI (MEX)

- Objetivo:
  - Definir los procesos con los que, en las materias de TIC y de seguridad de la información, las Instituciones deberán regular su operación, independientemente de su estructura organizacional y las metodologías de operación con las que cuenten.

- Específicos:
  - Enfocar el monitoreo y control sobre las actividades vinculadas con las TIC, en un esquema de gobernanza, organización y entrega.
  - Fortalecer el control sobre los recursos de TIC y mantener alineada la planeación estratégica.
  - Mantener indicadores orientados a resultados basados en el ejercicio del presupuesto y en la entrega de servicios de valor.

MAAGTICSI (MEX) Procesos

GOBERNANZA

Planeación Estratégica (PE)
Administración del Presupuesto y las Contrataciones (APCT)

ENTREGA

Administración de Proyectos (ADP)
Administración de Proveedores (APRO)
Administración de la Operación (AOP)
Operación de controles de seguridad de la Información y ERISC (OPEC)

ORGANIZACIÓN

Administración de Servicios (ADS)
Administración de la Configuración (ACNF)
Administración de la Seguridad de la Información (ASI)

	PROCESO		Influencia en MAAGTICSI	Metodologías y prácticas, nacionales e internacionales
PROCESOS DE GOBERNANZA	PE	Proceso de planeación estratégica	TOGAF COBIT BSC	NMX-I-38500-NYCE-2009 Marco Lógico TOGAF VAL IT PMBOK COBIT BSC
	APCT	Proceso de administración del presupuesto y las contrataciones	CMMI ACQ ITIL	MX-I-20000-1-NYCE-2010 CMMI ACQ ITIL
PROCESOS DE ORGANIZACIÓN	ADS	Proceso de administración de servicios	ITIL	MX-I-20000-1-NYCE-2010 ITIL VAL IT PMBOK TOGAF ARCHIMATE
	ACNF	Proceso de administración de la configuración		
	ASI	Proceso de administración de la seguridad de la información	Risk IT ISO 27001, 27005 y 31000	NMX-I-27001-NYCE-2009 NMX-I-086/01-NYCE-2006 NMX-I-194-NYCE-2009 Risk IT ISO 27001, 27005 y 31000
PROCESOS DE ENTREGA	ADP	Proceso de administración de proyectos	VAL IT PMBOK CMMI CMMI Dev	NMX-I-119-NYCE-2006 NMX-I-14143/01-NYCE-2009 NMX-I-045-NYCE-2005 NMX-I-095-NYCE-2005 NMX-I-15288-NYCE-2010 NMX-I-12207-NYCE-2011 NMX-I-059/02-NYCE-2011 NMX-I-193-NYCE-2009 MX-GT-062-IMNC-2008 VAL IT PMBOK CMMI CMMI Dev PRINCE 2
	APRO	Proceso de administración de proveedores	CMMI ACQ ITIL	MX-I-20000-1-NYCE-2010 CMMI ACQ ITIL
	AOP	Proceso de administración de la operación	ITIL	MX-I-20000-1-NYCE-2010 ITIL
	OPEC	Proceso de operación de controles de seguridad de la información y del ERISC	Risk IT ISO 27001, 27005 y 31000	NMX-I-27001-NYCE-2009 NMX-I-086/01-NYCE-2006 NMX-I-194-NYCE-2009 Risk IT ISO 27001, 27005 y 31000

Próximos pasos ?

- Generar un grupo de trabajo con la comunidad CUDI.
  - http://www.cudi.edu.mx/gobierno_TI/
  - Envía correo para participación en el grupo a hugo.rivera@unam.mx
- Revisión de cuestionario de evaluación de Gobierno de TI
  - Definición de estrategia de Aplicación
  - Trabajar con los resultados
  - Publicación de los resultados
  - Propuesta de trabajo
- Reuniones de trabajo
- Detección de capacitación
- Elaboración de trabajos académicos

Referencias

1. Harmer, Geoff, Governance of Enterprise IT based on COBIT 5®, a management guide, It Governance Publishing, 2013, United Kingdom.
2. Cobit 5.0, Un Marco de Negocio para el Gobierno y la Gestión de las TI de la Empresa, 2012, ISACA
3. ITIL, An Introductory Overview of ITIL® 2011, The Stationery Office, 2001, United Kingdom
4. ISO 31,000:2009 Risk Management Principles and Guidelines
5. Mulcahy Rita, Rita Mulcahy´s Preparación para el examen PMP®, RMC Publications, 2013, Estados Unidos
6. Reyes Retana, Gerardo, Administración de Servicios de TI (ITSM), Perspectivas del CIO, Conferencia Pink Elephant 2011

- Gracias !!!!