

**GESTION DE SERVICIOS TIC (Tecnología de la información y las comunicaciones) – ITIL  
(Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información)**

**Lobos Anfuso, Daniela de los Ángeles; Baquinzay, Manuel;  
Bustos Aguiar, María Soledad**

Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas - Universidad Nacional de Catamarca - Av. Presidente Castillo  
4152 – Capital – Catamarca CP: 4700 - E-mail: dlobos4152@hotmail.com Teléfono: (03833) 440383

## **INTRODUCCIÓN**

Las **tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC)** son tan antiguas como la historia y han jugado un importante papel en la misma. Sin embargo, no ha sido hasta tiempos recientes que mediante la automatización de su gestión se han convertido en una herramienta imprescindible y clave para empresas e instituciones.

La información es probablemente la fuente principal de negocio en el primer mundo y ese negocio, a su vez, genera grandes cantidades de información. Su correcta gestión es de importancia estratégica y no debe considerarse como una herramienta más entre muchas otras.

En los años 70, la preocupación residía en la mejora y desarrollo del hardware. En la década de los 80 en el software y en la última década del siglo XX en la **Gestión de Servicios (GS)**.

En un principio la GS se ha visto como una continuación o extensión al desarrollo, pero esto está cambiando.

Hasta hace poco las infraestructuras informáticas se limitaban a dar servicios de soporte y de alguna forma eran equiparables con el otro material de oficina: algo importante e indispensable para el correcto funcionamiento de la organización pero poco más.

Sin embargo, en la actualidad esto ha cambiado y los servicios TIC representan generalmente una parte sustancial de los procesos de negocio. Algo de lo que es a menudo responsable el advenimiento de redes de información: sirva de ejemplo la Banca Electrónica.

Los objetivos de una buena gestión de servicios TIC han de ser:

- Proporcionar una adecuada gestión de la calidad.
- Aumentar la eficiencia.
- Alinear los procesos de negocio y la infraestructura TIC.
- Reducir los riesgos asociados a los Servicios TIC.
- Generar negocio.

La **Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información (ITIL)** nace como un código de buenas prácticas dirigidas a alcanzar esas metas mediante:

- Un enfoque sistemático del servicio TIC centrado en los procesos y procedimientos.
- El establecimiento de estrategias para la gestión operativa de la infraestructura TIC.

## DESARROLLO

### ¿Qué es la Gestión de Servicios?

Para lograr este cambio de enfoque, las áreas de TIC necesitan concentrarse en la calidad de los servicios que brindan y asegurarse que los mismos estén alineados a los objetivos de la organización.

Cuando los servicios de TIC son críticos, cada una de las actividades que se realizan deben de estar ejecutadas con un orden determinado para asegurar que el grupo de TIC proporciona valor y entrega los servicios de forma consistente.

**Gestión de Servicios (GS) es una disciplina basada en procesos que cooperan para asegurar la calidad de servicios conectados y vivos, de acuerdo a los niveles de servicios acordados con el cliente. Contempla a los dominios de gestión como pueden ser: gestión de sistemas, gestión de redes y desarrollo de sistemas, y a otros muchos dominios de procesos como por ejemplo: gestión de los cambios, gestión de activos y gestión de los problemas.**

Un proceso es una serie de actividades que a partir de una entrada obtienen una salida. El flujo de la información dentro y fuera de cada área de proceso indicará la calidad del proceso en particular.

Existen puntos de monitoreo en el proceso para medir la calidad de los productos y provisión de los servicios. Los procesos pueden ser medidos por su efectividad y eficiencia, es decir, si el proceso alcanzó su objetivo y si se hizo un óptimo uso de los recursos para lograr ese objetivo.

Por lo que si el resultado de un proceso cumple con el estándar definido, entonces el proceso es efectivo, y si las actividades en el proceso están cumpliendo con el mínimo requerido de esfuerzo y costo, entonces el proceso es eficiente.

La **gestión de servicios TIC (GSTIC)** propone cambiar el paradigma de gestión de TI, por una colección de componentes enfocados en servicios usando distintos marcos de trabajo con las "mejores prácticas", como por ejemplo la Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información (ITIL)

### Retos a los que se enfrenta una organización

Las organizaciones hoy en día son cada vez más dependientes de la **tecnología de la información (TI)**, de cara a lograr sus objetivos corporativos y para poder cumplir con sus necesidades de negocios.

Lejos quedan los días en los que bastaba con la entrega de un producto. Hoy los clientes quieren mucho más:

- entrega de un servicio no de un producto.
- servicio constante y estable.
- disponibilidad 24x7.

## **Necesidades de los clientes. ¿Qué quieren los clientes de los servicios TIC?**

- Especificación: quieren saber por adelantado qué van a recibir.
- Conformidad a la especificación: una vez hallada la solución TI apropiada, entonces deberán ajustarse a ella.
- Consistencia: quieren que sea igual cada vez que acudan por ella.
- Valor por su dinero: quieren recibir un producto/servicio acorde con el precio que pagan.
- Comunicación: quieren que se les diga lo que reciben, cuándo, cómo, qué hacer con ello.

## **Compromiso de dirección**

Los directivos deben respaldar ampliamente y de manera demostrable el uso de las mejores prácticas, pues si no está completamente comprometido con el cambio y la innovación, no se puede esperar que la plantilla mejore por sí sola, los proyectos de gestión de servicios o el servicio a los clientes.

## **¿Por qué falla la implementación?**

- El diseño e implementación de procesos nuevos o actualizados no asegura el éxito.
- En la mayoría de los casos el fallo es debido a la pérdida de interés sobre los procesos. Que la dirección proporcione las bases para crear los procesos y luego se siente a esperar a ver que todo funcione no es suficiente.
- La dirección ha de estar comprometida durante todo el ciclo de vida completo.
- Carencia de compromiso y entendimiento de la plantilla.
- Carencia de formación
- Los empleados con la responsabilidad de la implementación no son dotados con la autoridad suficiente para la toma de las decisiones necesarias.
- Pérdida de la persona a cargo de la implementación de la gestión de servicios.
- Demasiadas expectativas en los beneficios inmediatos o en intentar hacerlo de una sola vez.
- Planificación de la implementación irrealista.
- Dificultades para cambiar la cultura de la organización.
- Las decisiones se toman basadas en lo “que creo” en vez de en lo “que sé”.
- Los recursos de soporte están infragestionados, se resuelven las mismas incidencias reiteradamente en lugar de erradicarlas.
- Cambios no coordinados y sin registrar: este mal control ocasiona muchos gastos y agota recursos porque estamos haciendo cosas una y otra vez.

## **¿Por qué implementar GS?**

GS se basa en implementar procesos, preferiblemente con la orientación de una guía como ITIL que proporciona un conjunto comprensivo, consistente y coherente de “mejores prácticas” óptimas para la gestión de los procesos en GSTIC, promocionando un enfoque de calidad para alcanzar efectividad y eficacia en el uso de los sistemas informáticos.

Los procesos de ITIL tienen la intención de ser implementados para que apoyen pero no dicten los procesos de negocio de una organización.

Los proveedores de servicio de IT alcanzarán mejorar la calidad de servicio, pero a la vez estarán intentando reducir costes o, al menos, mantener costes al nivel actual.

Las organizaciones, dependen cada vez más de la tecnología para lograr los objetivos del negocio.

El personal de dirección y los departamentos TIC no poseen un lenguaje común para entenderse.

ITIL facilitará ese entendimiento entre la **Tecnología** y el **Negocio**

**ITIL** aporta un punto de vista nuevo en esta Gestión de Servicio.

La motivación principal será entregar un valor añadido y valor real al cliente.

- Mejor calidad de servicio - soporte de empresa más fiable
- Procedimientos de Continuidad de Servicio de IT más enfocados, más confianza en la habilidad de seguirlos cuando sea necesario.
- Visión más clara de la capacidad actual de las TIC a mayor flexibilidad para el negocio
- Mayor satisfacción de Cliente al saber y entregar a los proveedores de servicio lo que se espera de ellos.
- Es probable que exista mayor flexibilidad y adaptabilidad dentro de los servicios, ante cambios o mejoras.
- Ventajas como por ejemplo mejoras en seguridad, exactitud, velocidad, disponibilidad según se requiera para el nivel de servicio acordado.
- Tiempo de ciclo mejorado para Cambios y un mayor nivel de éxito.

### ¿Qué es ITIL?

**Es el único conjunto documentado de MEJORES PRÁCTICAS en GS disponible actualmente.**

**Proporciona las directrices para la gestión de todos los servicios e infraestructuras de la TIC de la compañía, abarcando roles, procesos de alto nivel y sus dependencias con otros.**

Desarrollada a finales de 1980, ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*) se ha convertido en el estándar mundial de facto en la GS informáticos. Iniciado como una guía para el gobierno de Reino Unido, la estructura base ha demostrado ser útil para las organizaciones en todos los sectores a través de su adopción por innumerables compañías como base para consulta, educación y soporte de herramientas de software. Hoy, ITIL es conocido y utilizado mundialmente.

ITIL fue desarrollada al reconocer que las organizaciones dependen cada vez más de la informática para alcanzar sus objetivos corporativos. Esta dependencia en aumento ha dado como resultado una necesidad creciente de servicios informáticos de calidad que se correspondan con los objetivos del negocio, y que satisfagan los requisitos y las expectativas del cliente. A través de los años, el énfasis pasó de estar sobre el desarrollo de las aplicaciones TIC a la GSTIC. La aplicación TIC (a veces nombrada como un sistema de información) sólo contribuye a realizar los objetivos corporativos si el sistema está a disposición de los usuarios y, en caso de fallos o modificaciones necesarias, es soportado por los procesos de mantenimiento y operaciones.

A lo largo de todo el ciclo de los productos TIC, la fase de operaciones alcanza cerca del 70-80% del total del tiempo y del coste, y el resto se invierte en el desarrollo del producto (u obtención). De esta manera, los procesos eficaces y eficientes de la GSTIC se convierten en esenciales para el éxito de los departamentos de TIC. Esto se aplica a cualquier tipo de organización, grande o pequeña, pública o privada, con servicios TIC centralizados o

descentralizados, con servicios TIC internos o suministrados por terceros. En todos los casos, el servicio debe ser fiable, consistente, de alta calidad, y de coste aceptable.

### ¿Cómo define ITIL los procesos?

Cuando las organizaciones deciden agrupar sus actividades en procesos:

- no utilizan la asignación existente de tareas.
- no utilizan la división actual de departamentos.
- establecen los objetivos.

**Proceso:** Conjunto de actividades que se lleva a cabo para convertir una entrada en una salida. Cada proceso deberá ser monitorizado para conocer su estado cuando sea necesario.

Las mediciones se contrastarán contra un estándar, de esa forma averiguaremos si nuestro proceso es **eficaz**.

Si las actividades como resultado de la monitorización se desarrollan con el mínimo esfuerzo y coste necesarios, el proceso será **eficiente**.

El propósito de la gestión del proceso es utilizar la planificación y el control para garantizar que los procesos sean eficaces y eficientes.

### Composición de un Proceso.

- Propietario del Proceso → Responsable de los resultados
- Gestor del Proceso → Responsable de realizar y estructurar los procesos, informa al Propietario del proceso.
- Operador del Proceso → Responsable de las actividades del proceso e informa del estado de cada una de ellas al gestor del proceso

La combinación lógica de actividades da como resultado la clara transferencia de puntos donde se puede controlar la calidad de los procesos

La dirección puede ejercer el control teniendo en cuenta la calidad de los procesos, según los datos de los resultados de cada proceso.

Se deben establecer unos indicadores de rendimiento relevantes.

El encargado de monitorizar y controlar, diariamente los indicadores será el gestor de procesos. El propietario del proceso evaluará los indicadores respecto a los estándares acordados.

### ¿Cómo describir un proceso?

- Procedimientos → Describe las actividades y la persona encargada de realizarlas.
- Instrucciones de Trabajo → Delimita cómo se han de llevar a cabo una o más actividades dentro de un procedimiento.

### ¿El reto?

El reto en ITIL es poder dotar de calidad a la GSTIC.

La GSTIC deberá contemplar el uso eficiente y efectivo de: personas, procesos, productos, compañeros. ITIL contempla que todos los elementos son importantes pero recomienda dirigir en primer lugar personas y procesos.

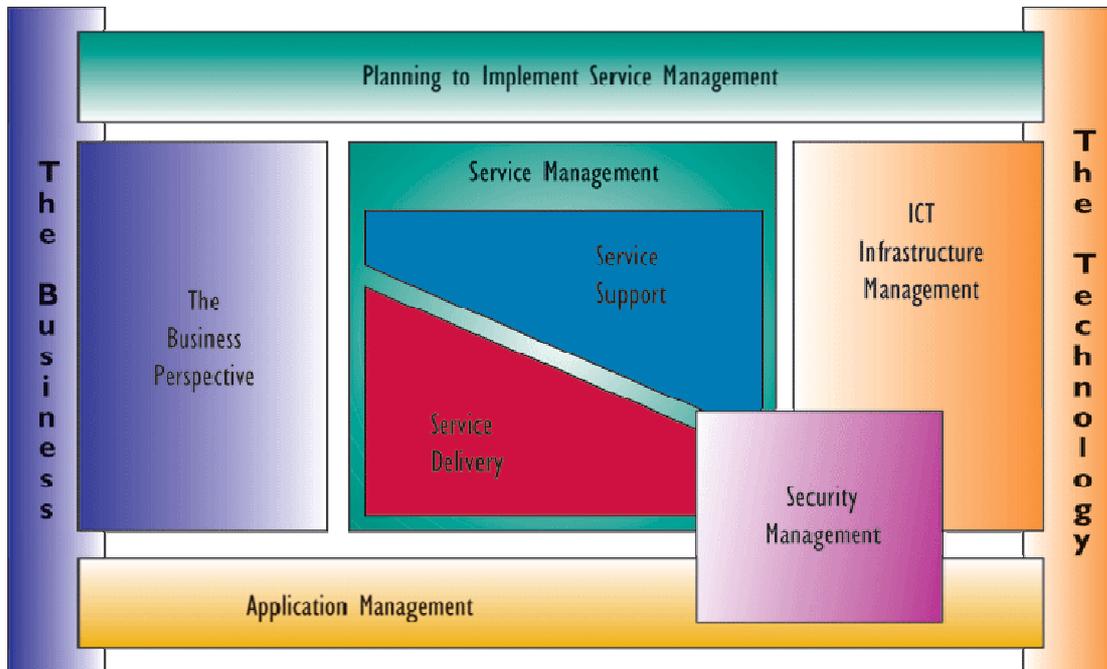


Figura 1

Figura 1: <http://www.upcnet.es/actualitat/el-gestor-de-servicios-eatic-el-service-desk-de-codigo-libre>

- **Service Delivery y Service Support:** son los módulos considerados la parte central del Framework ITIL
- **Service Delivery:** cubre aquellos procesos que se encargan de la mejora de la calidad de los servicios TIC
- **Service Support:** contempla los procesos asociados con el mantenimiento de los servicios en el día a día.
- **ICT Infrastructure Management:** contempla aquellos procesos que están más próximos a la tecnología.
- **Planning to Implement Service Management:** examina los temas y tareas involucradas en la planificación, implementación y mejora los procesos de GS en una organización.
- **Application Management:** describe cómo gestionar las aplicaciones desde las necesidades iniciales del negocio, a través de todas las etapas de su ciclo de vida hasta su retirada. Hace especial énfasis en asegurar que los proyectos y las estrategias TIC estén correctamente alineadas con el negocio, asegurando de esta forma que el negocio obtenga el mejor valor para su inversión.

- **The Business Perspective:** proporciona una guía para ayudar al personal TIC a entender cómo ellos pueden contribuir al logro de los objetivos de negocio, y cómo su rol y sus servicios pueden estar mejor alineados para maximizar esa contribución.
- **Gestión de Seguridad:** es el último añadido a ITIL, contempla los aspectos de la seguridad en la GSTIC, se centra en el proceso de implementación de los requisitos de seguridad.
- **Service Delivery:**
  - Service Level Management.
  - Availability Management.
  - Capacity Management.
  - Financial Management for IT Services.
  - IT Service Continuity Management.
- **Service Support:**
  - Service Desk
  - Incident Management.
  - Problem Management.
  - Change Management.
  - Release Management
  - Configuration Management

1. Un usuario llama al **Service Desk** para informar sobre dificultades en la respuesta con un servicio on-line.
2. El proceso de **Incident Management** trata con el incidente.
3. El proceso de **Problems Management** investiga la causa subyacente e invoca a la **Capacity Management** para ayudar en este proceso. La gestión de nivel de servicio es alertada que el **acuerdo de nivel de servicio (SLA)** se ha roto.
4. El proceso de **Change Management** pone en marcha y coordina una petición de cambio.
5. El proceso de ayuda **Financial Management for IT Services** con una justificación de costes para la actualización de hardware mediante un “caso de negocio”.
6. El proceso de **Continuity Management** actúa junto con el proceso de **Change Management** para asegurar si la recuperación de la configuración de back-up actual es posible.
7. El proceso de **Release Management** controla la implementación del cambio mediante la presentación del hardware y software a reemplazar. El **Release Management** actualiza a la **Configuration Management** con los detalles de las nuevas versiones.
8. El proceso de **Availability Management** está involucrado en considerar si la actualización de hardware asegura que pueden ser cumplidos los niveles requeridos de disponibilidad y fiabilidad.
9. El proceso de **Configuration Management** asegura que la información de la CMDB es actualizada a lo largo del proceso.

### Service Delivery

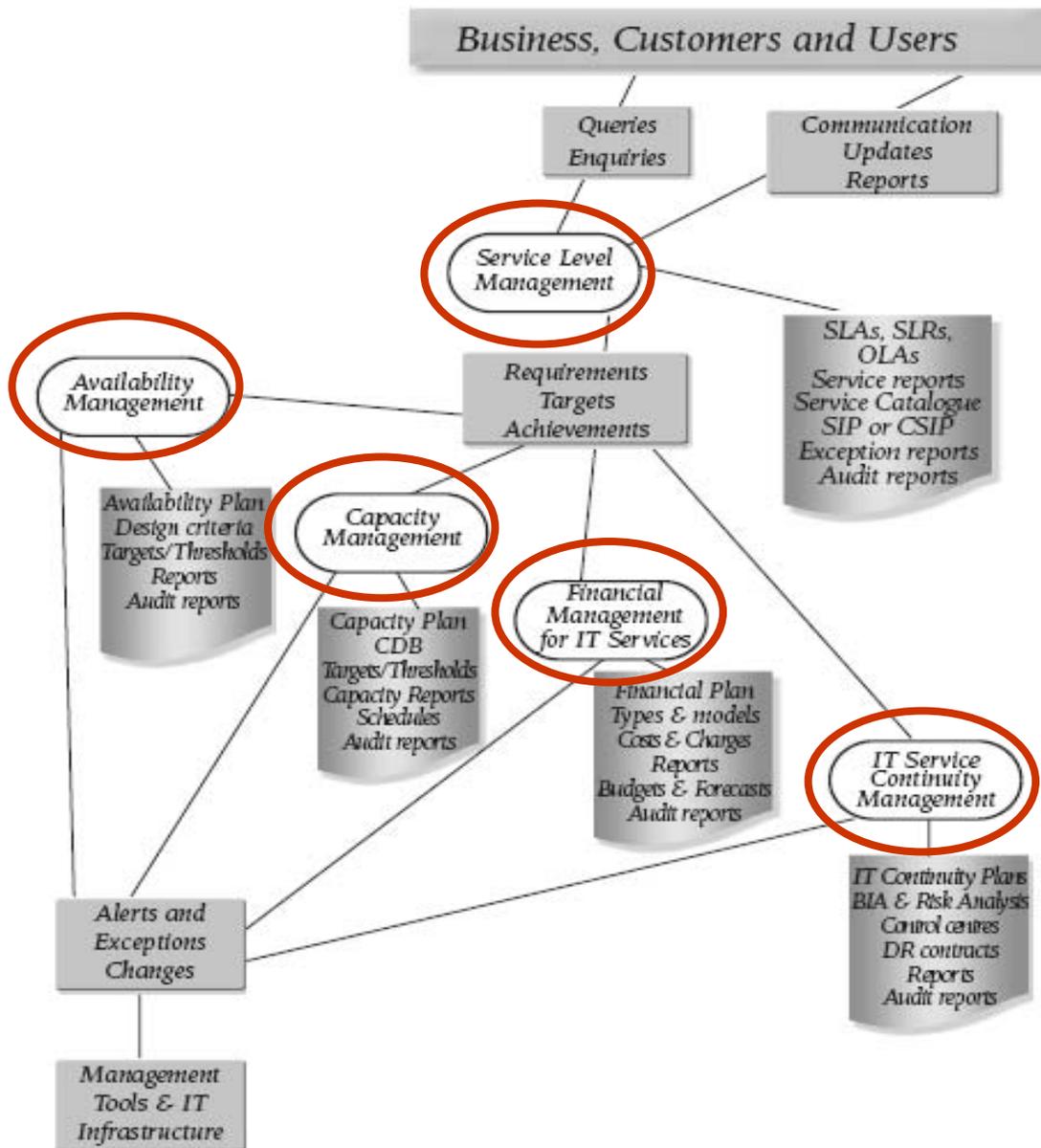


Figura 2

Figura 3: <http://www.ecomchaco.com.ar/utn/AdmRedes/Presentaciones/ITIL.ppt>

**Capacity Management:** Asegurar que hay una capacidad adecuada (procesamiento-almacenamiento) según las necesidades actuales y futuras del negocio y el presupuesto disponible.

- Monitorizar y adaptar la infraestructura.
- Gestionar la demanda.
- Modelar y prever.
- Evaluar aplicaciones

- Preparar un plan de calidad.

**Availability Management:** Optimizar la infraestructura informática y la gestión de la misma para ofrecer un nivel de disponibilidad y fiabilidad, que permita cumplir los objetivos de negocio respetando los presupuestos disponibles

- Defender requisitos.
- Monitorizar
- Planificar la disponibilidad.

**IT Service Continuity Management:** Dar soporte al proceso global de gestión de la continuidad de negocio, asegurando la recuperación de los servicios informáticos dentro de los plazos necesarios y acordados con las unidades de negocio

- Definir requisitos.
- Evaluar los riesgos.
- Desarrollar y probar planes de recuperación

**Service Level Management:** Mantener y mejorar la calidad de los servicios informáticos a través de los SLA y la realización de proyectos de mejora para eliminar fallos, según las necesidades del negocio y el presupuesto disponible

- Definir Servicios.
- Negociar Acuerdos.
- Realizar un seguimiento.
- Realizar proyectos de mejora

**Financial Management for IT Service:** Gestionar con eficacia y eficiencia los activos y recursos utilizados en la provisión de los servicios informáticos, optimizando el coste de los mismos.

- Preparar presupuestos.
- Realizar actividades de contabilidad.
- Cobrar por los servicios

## Service Support

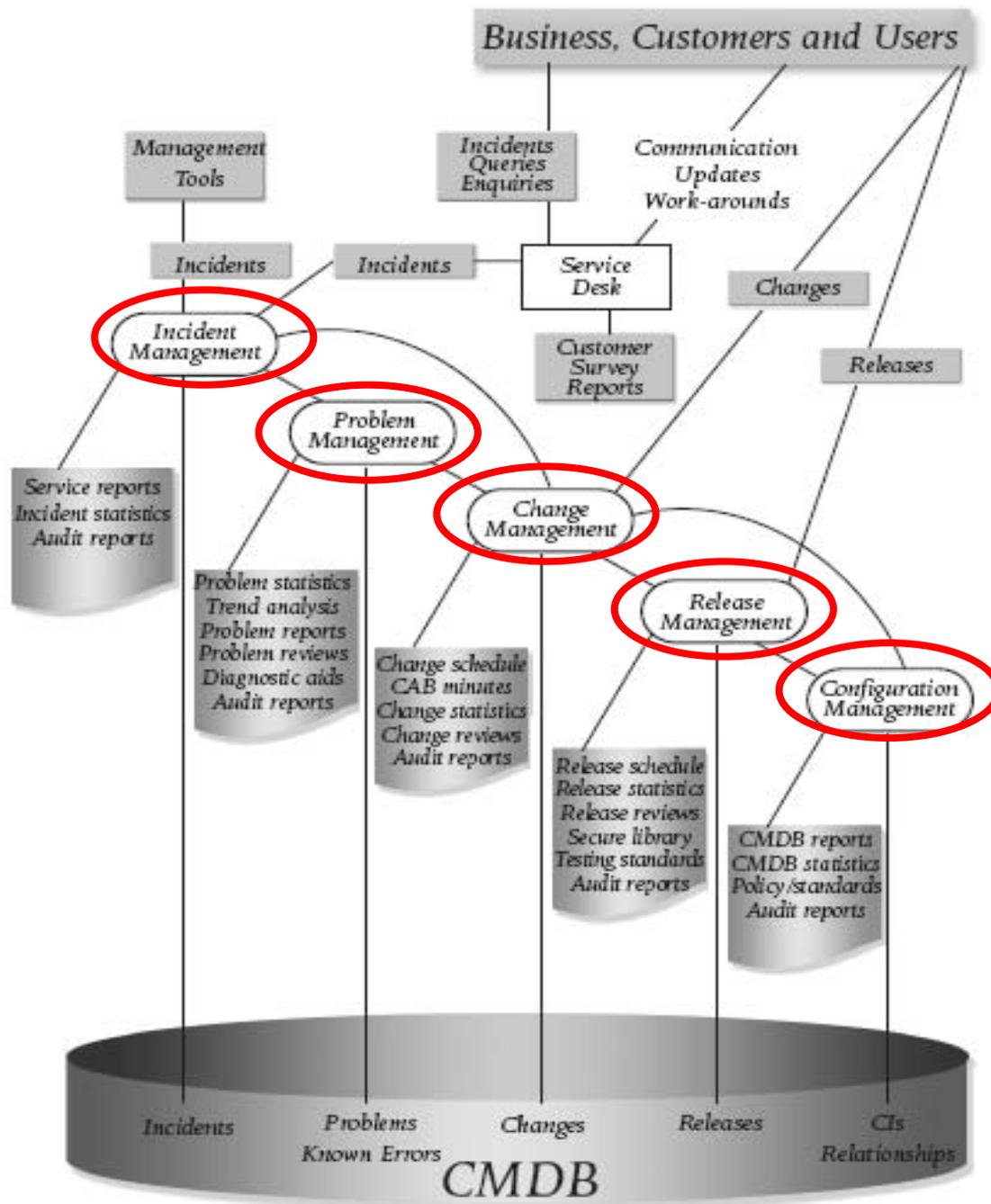


Figura 3

Figura 3: <http://www.ecomchaco.com.ar/utn/AdmRedes/Presentaciones/ITIL.ppt>

**Incident Management:** Restaurar el servicio normal lo antes posible, minimizando el impacto negativo en el negocio:

- Registrar los detalles.
- Priorizar por impacto y urgencia.
- Comunicar

**Problem Management:** Minimizar el impacto negativo en el negocio de las incidencias causadas por errores de la infraestructura y prevenir la recurrencia de éstas.

- Analizar Tendencias.
- Priorizar por impacto y urgencia.
- Diagnosticar la causa raíz
- Solicitar Cambios

**Configuration Management:** Identificar, controlar, mantener y verificar las versiones de los activos con el fin de potenciar los otros procesos de soporte

- Modelar la configuración.
- Estructurar la información disponible.
- Realizar un control.
- Realizar auditorias

**Change Management:** Aplicar procedimientos estandarizados para procesar cambios de manera rápida y eficiente con el fin de minimizar el impacto negativo en el negocio de las incidencias que ocurren a raíz de los mismos.

- Registrar.
- Evaluar.
- Aprobar/Registrar.
- Gestionar la implantación

**Release Management:** Proteger el entorno de producción y sus servicios a través de la aplicación de procedimientos formales para controlar el lanzamiento de nuevas versiones de software y otros activos.

- Definir y planificar.
- Construir y probar.
- Ejecutar

## CONCLUSIONES

La información es el activo estratégico más importante que una organización tiene a su disposición. Pero muy a menudo los sistemas de TIC no son tenidos en cuenta o son tratados, solo superficialmente, como un asunto de tecnología. En realidad un sistema TIC es un recurso crítico del negocio que, para ser exitoso, debe tener implementados los procesos y gestión de soporte adecuados.

Los procesos de negocio dependen directamente de los servicios TIC. Por tanto, tanto la estrategia TIC como los servicios que proporciona y soporta el departamento de informática tienen consecuencias significativas sobre la evolución del negocio, tanto positivas como negativas.

La GSTIC es un enfoque de conducción de negocio "de arriba hacia abajo" de la gerencia de TIC. Una buena GSTIC permite incrementar la calidad del servicio y la satisfacción de sus usuarios,

consiguiendo que la percepción del departamento de TIC mejore, y proporciona un mejor retorno de las inversiones en TIC.

Esto se consigue mediante una correcta gestión de los procesos y los servicios TIC, a través de la aplicación de marcos de referencia, buenas prácticas y metodologías adecuadas, y a la implantación de herramientas integradas que soporten las tareas de gestión y control necesarias.

ITIL se ha convertido rápidamente en el estándar de mejores prácticas de hecho para la administración de servicios y el lente a través del cual se visualiza y mide el valor de los servicios. Mientras que los índices de adopción varían, no hay duda que muchas organizaciones de TIC están recurriendo a ITIL, en un intento por mejorar la calidad y la relación costo-beneficio de los servicios provistos al negocio.

Podemos mencionar algunas ventajas:

- Permitir el cambio organizativo de TIC mediante mejoras en los servicios, la reorganización interna y la automatización e integración de procesos.
- Reducir el tiempo de interrupción del servicio y mejorar el grado de satisfacción de los clientes.
- Ampliar el alcance y la efectividad del personal del servicio de atención al cliente y de operaciones.
- Automatizar la implementación de la infraestructura de TIC y las posibilidades de los usuarios para reducir costes y riesgos.
- Descubrir y realizar un seguimiento de los activos situados en el entorno TIC, evitando así las pérdidas, derroches y riesgos.
- Repetir los éxitos y reducir costes mediante la estandarización y la automatización en base a las mejores prácticas ITIL.

No es suficiente con disponer de personas, procesos y tecnología. Debe existir una mezcla adecuada de:

- Herramientas (tecnología) integradas, que permitan llevar a cabo, controlar y soportar:
- Procesos integrados, basados en las mejores prácticas, para que:
- Personas integradas entre sí, organicen y ejecuten sus actividades según las prioridades del negocio.

**GLOSARIO**

Application management	administración de aplicaciones
Availability management	administración de la disponibilidad
Capacity management	administración de capacidad
Change management	administración de cambios
Configuration management	administración de configuraciones
Financial management for TI services	administración financiera de servicios TI
GS	gestión de servicios
GSTIC	gestión de servicios de la tecnología de la información y las comunicaciones
ICT Infrastructure management	administración de infraestructura de TIC
Incident management	administración de incidentes
IT service continuity management	administración de la continuidad de los servicios TI
ITIL	librería de infraestructura de tecnologías de la información
Planing to implement service management	planeación para la implementación de la administración de servicios
Problem management	administración de problemas
Release management	administración de versiones
Security management	administración de seguridad
Service delivery	entrega de servicios
Service desk	centro de recepción y tratamiento de llamadas
Service level management	administración de niveles de servicio
Service management	administración de servicios
Service support	soporte de servicios
SLA	acuerdo de nivel de servicio
The business	negocios
The business perspective	perspectiva del negocio
The technology	tecnología
TI	tecnología de la información
TIC	tecnología de la información y las comunicaciones

## BIBLIOGRAFIA

- **Oficina de Comercio de Reino Unido:** <http://www.ogc.gov.uk/index.asp>
- <http://www.ityl.co.uk/>
- <http://www.ityl-officialsite.com/home/home.asp>
- <http://www.intertek-sc.com/?lang=es>
- <http://www.comunidadtic.com.ar/fusion/news.php>
- <http://www.itylcommunity.com/>
- <http://www.itlibrary.org/>
- <http://wadoo.com/doku.php?id=ityl>
- <http://www.datati.es/ityl-el-manual-de-las-buenas-practicas-de-ti/>
- <http://es.tech-faq.com/ityl.shtml>
- <http://ityl.osiatis.es>
- <http://www.cursosityl.com.ar/>
- [http://www.degerencia.com/articulo/fundamentos\\_de\\_la\\_gestion\\_de\\_servicios](http://www.degerencia.com/articulo/fundamentos_de_la_gestion_de_servicios)
- <http://www.itsmf-argentina.com.ar/node/34>