

Tipo de artículo: Artículo original  
Temática: Tecnologías de la información y las telecomunicaciones  
Recibido: 10/04/17 | Aceptado: 03/05/17

## La Gestión de Servicios a través del Centro de Soporte UCI.

### *The Service Management through the Support Center*

Nelson Sánchez Alvarez<sup>1</sup>, Neybis Lago Clara<sup>1</sup>, Yohannia Lopez Vargas<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad de las Ciencias Informáticas, [nalvarez@uci.cu](mailto:nalvarez@uci.cu), [nlago@uci.cu](mailto:nlago@uci.cu), [ylvargas@uci.cu](mailto:ylvargas@uci.cu)

\* Autor para correspondencia: [nalvarez@uci.cu](mailto:nalvarez@uci.cu)

---

#### Resumen

Las Tecnologías de la Información, asociadas a los servicios de las empresas, se han convertido en un punto de mira vital dentro de las instituciones mundiales. La necesidad de brindar servicios más fortalecidos y completos a implicado la utilización de la GSTI (Gestión de Servicios de la Tecnología de la Información) para gestionar sus procesos dentro del negocio de servicios y por tanto de estándares que con los años han mejorado las metas que persiguen. Entre ellos se pueden mencionar a COBIT (Objetivos de Control para la Información y Tecnologías.), CMMI-SVC (Modelo de Madurez de la Capacidad Integrado para Servicios), ISO/IEC 20000 (Organización Internacional para Estandarización/Comisión Electrónica Internacional) e ITIL (Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información), todos enfocados en alinear los servicios TI (Tecnología de la Información). Las prácticas que estos estándares proponen se ven respaldada por la utilización de los Centros de Servicios, entre los que se encuentran los Centros de Soporte como entidad que responde antes las necesidades de los clientes y sirve de intermediario entre estos y la empresa que desarrolla el producto. La gestión de conocimiento que se producen en los Centros de Servicios y las herramientas que para ello se utilizan realizan un aporte importante e incrementar en la sociedad.

**Palabras clave:** Centros de servicio; estándares; tecnologías de la información.

#### Abstract

*The Information Technology related services companies, has become a point of vital look into global institutions. The need for stronger and provides more comprehensive services to involved the use of the ITSM (IT Service Management,) to manage their business processes inside the service and therefore standards have improved over the years, the goals pursue. Among them we can mention COBIT (Control Objectives for Information and Technology.), CMMI-SVC (Model Capability Maturity Integrated Services), ISO / IEC 20000 (International Organization for*

*Standardization / International Electrotechnical Commission) and ITIL(Infrastructure Library Information Technology), all focused on aligning IT(Information Technology) services The practices suggest that these standards are supported by the use of the Service Centers, among which are the centers of support as before responding entity needs of customers and serves as an intermediary between them and the company developing the product . Knowledge management occurring in the service center and the tools used for it made an important contribution in society and increase.*

**Keywords:** *Service Centers; standards; Information Technology.*

---

## **Introducción**

La utilización de la “tecnología para manejar y procesar la información, haciendo énfasis en la captura, transformación, almacenamiento, protección y recuperación de datos” es una variante en el uso de la tecnología que dio paso a la conformación del concepto: las tecnologías de la información (TI) (FÉLIZ-SÁNCHEZ and CALVO-MANZANO 2015) . El impacto de esta nueva área en distintas esferas de la sociedad, incluyendo su desarrollo, la ha convertido en un factor imprescindible en las instituciones y las preocupaciones de estas en torno a sus servicios, por lo que los términos servicios y tecnologías se han visto relacionados intrínsecamente.

Un servicio de tecnologías de la información es un conjunto de actividades que buscan responder a las necesidades de un cliente por medio de un cambio de condición en los bienes informáticos, potenciando el valor de estos y reduciendo el riesgo inherente del sistema. Cuando un producto de software es entregado a una institución o empresa, por lo general incluye acuerdos de soporte, que son los que permitirán a la empresa conseguir respuestas cuando las funciones no estén de acuerdo a las pautas establecidas en el negocio, además de poder recibir actualizaciones para los sistemas en cuestión.

La utilización de las TI, con el pasar de los años ha demostrado que no cubre todas las necesidades y expectativas de las organizaciones y sus clientes. A raíz de esto se hace necesario la introducción y el uso del concepto de Gestión de Servicios de Tecnologías de la Información GSTI, la cual es conceptualizada como una “disciplina basada en procesos, enfocada en alinear los servicios de TI proporcionados con las necesidades de las empresas, poniendo énfasis en los beneficios que puede percibir el cliente final” (FÉLIZ-SÁNCHEZ and CALVO-MANZANO 2015).

## **Materiales y métodos o Metodología computacional**

### **Conceptos Fundamentales**

Un factor estratégico para el éxito de las empresas hoy en día lo constituye la gestión de información, con independencia de su sector de acción, naturaleza o dimensión. La integración de las Tecnologías de Información (TI) en los procesos de negocio denominados Gestión de Servicios TI (ARAGÃO *et al.* 2018), constituyen un objetivo fundamental para aportar valor a las empresas, y se ha convertido en uno de los principales retos actuales. Asociados a este término existen tres conceptos fundamentales.

#### **Servicio.**

Según Van Jan Bon en su libro Fundamentos de ITIL un servicio es un medio para entregar valor a los clientes, facilitando los resultados asumido sin costes o riesgos específicos. Los resultados dependen de la realización de tareas y están sujetos a diversas restricciones. Los servicios mejoran el rendimiento y reducen el efecto de las restricciones, lo que aumenta la probabilidad de conseguir los resultados.

#### **Gestión.**

Según la RAE gestión no es más que “Cuasicontrato que se origina por el cuidado de intereses ajenos sin mandato de su dueño”. Al decir del autor antes citado la gestión es “La asunción y ejercicio de responsabilidades sobre un proceso (es decir, sobre un conjunto de actividades)” lo que incluye:

La preocupación por la disposición de los recursos y estructuras necesarias para que tenga lugar.

La coordinación de sus actividades (y correspondientes interacciones).

La rendición de cuentas ante el abanico de agentes interesados por los efectos que se espera que el proceso desencadene.

#### **Tecnologías de la Información.**

Las Tecnologías de la Información (TI) son el conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes de la información y canales de comunicación relacionados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de la información (GARAY 2015)

#### **Gestión de Servicios TI.**

De acuerdo con lo expresado en la Guía Práctica de Gestión de Servicios los servicios (TI) son cada vez más importantes para el negocio, esto ha llevado a la introducción de la gestión de servicios (TI) en las empresas, que está dirigida a proporcionar datos para la toma de decisiones desde una perspectiva de procesos, y aportar una implementación profesional con responsabilidades bien definidas. Un prerrequisito de las organizaciones es la

disposición incondicional tanto de dirección como del personal (TI) para centrarse en el cliente y el servicio (MARTÍN-PENA *et al.* 2018).

### **Importancia de la gestión de servicios**

Alinear (TI) con el negocio y cumplir las demandas de los clientes de una forma mejor.

Mejorar la calidad del servicio (TI), que tiene en cuenta las necesidades de la compañía.

Mejor comunicación con los usuarios e intercambio de información actualizada.

Mejora en la satisfacción de los clientes puesto que se les asegura la mejor calidad de servicio posible.

Incremento cualitativo en la salud, seguridad, disponibilidad y rendimiento de los servicios (TI).

Centrarse en los beneficios del cliente / negocio.

Destacar puntos de contacto.

A raíz del auge alcanzado por la Gestión de Servicios se han desarrollado un conjunto de estándares que persiguen una mejora en el manejo de las tecnologías con buenas prácticas.

### **ISO/IEC 20000**

La ISO/IEC 20000 es un estándar reconocido internacionalmente en la gestión de servicios de TI (Tecnología de la Información). Representa un consenso de la industria respecto a las normas de calidad para los procesos de enmarcados en esta área, con el fin de proporcionar el mejor servicio posible para cubrir las necesidades de negocio del cliente con los niveles acordados de recursos.

ISO/IEC 20000 define un conjunto completo e inter-relacionado de procesos de la gestión de servicios, y se compone de dos partes:

La norma ISO 20000-1 es la “especificación para la gestión de los servicios”; establece requisitos para un conjunto de procesos específicos y constituye la base para la certificación

La norma ISO 20000-2 es el “código de práctica para la gestión de los servicios”; describe las mejores prácticas y los requisitos de la parte 1. El código de prácticas es de uso en particular para las organizaciones que serán auditadas según la norma ISO/IEC 20000-1 o que están planificando mejoras en sus servicios.

### **COBIT**

COBIT es el marco aceptado internacionalmente como un conjunto de herramientas de soporte que permite cubrir la brecha entre los requerimientos de control, los aspectos técnicos y riesgos de negocio, haciendo posible el desarrollo de una política clara y las buenas prácticas para los controles de TI. Enfatiza en la conformidad a regulaciones, ayuda a las organizaciones a incrementar el valor alcanzado, permite el alineamiento de los servicios y simplifica la implementación de la estructura. Se enfoca más hacia la auditoría del cumplimiento de los procesos TI con los

estándares de autoridades, el control sobre las funciones de TI, la medición y la gestión del riesgo. Actúa como un integrador de todos y cada uno de ellos con los que se va actualizando y armonizando constantemente; resumiendo los objetivos claves bajo un mismo ambiente de trabajo integral que también se vincula con los requerimientos de gobierno y de negocios.

### **CMMI-SVC**

El modelo de CMMI-SVC, contiene prácticas que cubren los procesos de:

Administración de proyectos

Administración de procesos

Establecimiento de servicios, entrega de servicios; así como otros procesos de soporte.

El CMMI-SVC es un modelo que permite direccionar la administración de punta a punta en servicios complejos o sistemas complejos de desarrollo; y en donde el uso de los procesos de ingeniería puede ser aplicable.

### **ITIL**

La metodología ITIL, se basa en coleccionar una serie de “mejores prácticas” en diferentes sectores de actividad a nivel mundial, que se publican con el objetivo de lograr una gestión eficiente de la Infraestructura y los Servicios TI.

ITIL fue desarrollada al reconocer que las organizaciones dependen cada vez más de la Informática para alcanzar sus objetivos corporativos (CALVO-MANZANO *et al.* 2015). A través de este modelo se ofrece un método probado para gestionar procesos, roles y actividades, así como sus interrelaciones. Puede emplearse en organizaciones que ya tengan sus propios métodos y actividades de Gestión de Servicios, independientemente de su tamaño.

ITIL surgió con el objetivo de:

1. Facilitar una gestión con calidad de los servicios soportados por (TI).
2. Aumentar la eficiencia en que los objetivos corporativos son logrados.
3. Mejorar la eficiencia y la efectividad, y reducir riesgos.
4. Ofrecer un código de buenas prácticas que mejoren la calidad.

ITIL se basa en el ciclo de vida del servicio a la hora de mostrar los distintos procesos involucrados en la gestión de servicios. El ciclo de vida lo divide en 5 etapas:

1. Estrategia de servicio.
2. Diseño de servicio.
3. Transición de servicio.
4. Operación de servicio.
5. Mejora continua de servicio.

### **Centro de Servicios.**

Una vez establecidos los acuerdos y entregado el producto comienza a jugar su papel el Centro de Servicios, que deberá ofrecer una primera línea de soporte para la solución de todas las interrupciones de servicio y/o peticiones de servicio que puedan cursarlos clientes y usuarios (RODRÍGUEZ MORENO 2018). Deberá ser la principal fuente de información de los clientes y usuarios.

Debe, además:

1. Registrar y monitorizar incidentes.
2. Aplicar soluciones temporales a errores conocidos en colaboración con la Gestión de Problemas.
3. Colaborar con la Gestión de Configuraciones para asegurar la actualización de las bases de datos correspondientes.
4. Gestionar cambios solicitados por los clientes mediante peticiones de servicio en colaboración con la Gestión de Cambios y Versiones.

Para cumplir estos objetivos es necesario implementar la adecuada estructura física y lógica.

### **Estructura Física**

A la hora de elegir la estructura del Centro de Servicios deben tenerse muy presentes las necesidades del servicio: locales, globales, 24/7, entre otros.

De acuerdo a estos factores, existen distintas opciones que el Centro de Servicios puede adoptar:

- ✓ Local.
- ✓ Centralizado.
- ✓ Virtual.
- ✓ Centro de Servicios Local.

Un Centro de Servicios Local está ubicado en el mismo lugar donde están los usuarios a los que atiende. Es muy habitual recurrir a este modelo cuando existen diferencias lingüísticas, políticas o culturales entre la organización y sus usuarios. Mayor fluidez en la comunicación con los usuarios. Mayor presencia frente a los usuarios. En cambio, su mantenimiento es caro y puede darse el caso de que el volumen de trabajo no sea suficiente para justificar el gasto.

### **Centro de Servicios Centralizado.**

Si se desea ahorrar costes, se pueden concentrar los centros de servicio locales en uno solo y canalizar el contacto con los usuarios a través de una sola estructura central. Sus ventajas principales consisten en:

- ✓ Se reducen los costes.
- ✓ Se optimizan los recursos.

✓ Se simplifica la gestión.

Sin embargo, surgen importantes inconvenientes cuando: Los usuarios se encuentran en diversos emplazamientos geográficos: diferentes idiomas, productos y servicios. Es preciso dar servicios de mantenimiento on-site.

### **Centro de Servicios Virtual**

En la actualidad, y gracias a las rápidas redes de comunicación existentes, la situación geográfica de los Centros de Servicios puede llegar a ser irrelevante. El principal objetivo del Centro de Servicios virtual es aprovechar las ventajas de los Centros de Servicios centralizados y distribuidos.

En un Centro de Servicios virtual:

1. El conocimiento está centralizado.
2. Se evitan duplicidades innecesarias, con el consiguiente ahorro de costes.
3. Se puede ofrecer un servicio local sin incurrir en costes adicionales.
4. La calidad del servicio es homogénea y consistente.

### **Centro de Soporte UCI.**

El centro de soporte de la Universidad de las ciencias Informáticas se puede catalogar como un centro de servicios virtual según su estructura física. Su principal misión es brindar soporte técnico a las aplicaciones informáticas y productos desarrollados por la Red de Centros de Desarrollo de la Universidad de las Ciencias Informáticas. Formar especialistas con altos niveles científico-técnicos y altamente comprometidos con la revolución cubana. Centro líder en gestión de servicios TI (DÍAZ PINZÓN *et al.* 2017).

Mantiene estrecha colaboración con empresas, universidades, centros de investigación, asociaciones nacionales e internacionales y comunidades de internacionales de desarrollo de software. Es, además, un centro de excelencia en la gestión del conocimiento en el área de las TIC. Utiliza una plataforma de servicio basada en la metodología ITIL que implementa los principales procesos que esta sugiere. Entre ellos se encuentran:

#### **Funcionalidad HelpDesk:**

1. Gestión de incidencias y solicitudes.
2. Reglas de negocio para la asignación automática de solicitudes.
3. Acuerdos de Nivel de Servicios personalizables.
4. Integración con el correo electrónico.
5. Integración con Directorio Activo (LDAP).
6. Notificaciones y alertas personalizadas.
7. Base de conocimientos.

8. Gestión de tareas, incluyendo tareas programadas de mantenimiento preventivo.
9. Inventario automático y gestión de activos:
10. Inventario automático de hardware, software y elementos de red.
11. Identificación de tipo de recurso, clasificación y agrupación automática.
12. Asociación automática de activos a usuarios.
13. Gestión de activos que no se pueden inventariar automáticamente.
14. Medición de uso de software.
15. Gestión de mantenimientos, contratos y datos de soporte.
16. Funcionalidad ITIL:
17. Gestión de incidencias.
18. Gestión de problemas.

Gestión de cambios, incluyendo calendario de cambios, flujo de aprobaciones, entre otros.

Base de Datos de Gestión de la Configuración que permite relacionar elementos de inventario con usuarios, servicios y otros elementos de inventario.

Ya que la Plataforma de Gestión de Servicios implementa varios procesos de ITIL v3, la recomendamos fuertemente a entidades que brindan servicios de soporte técnico o gestionan tecnología.

## **Resultados y discusión**

### **El Centro de Soporte ante la sociedad, la ciencia y la tecnología.**

La ciencia según Mario Bunge puede caracterizarse como “conocimiento racional, sistemático, exacto, verificable y por consiguiente falible.”

Por otra parte, la palabra "tecnología" se ha vuelto algo complejo y sujeto a un conjunto de relaciones y de puntos de vista diversos. No presenta el mismo significado en el presente que en el pasado, y no son las mismas respuestas que se dan sobre la tecnología en el uso corriente. Sin embargo, si se está, en principio, hablando de lo mismo, en este caso, la tecnología sería ciencia aplicada.

Teniendo como base la definición de estos términos se verifica la relación existente entre ellos por parte de los Centros de Servicios, y siendo más específicos en los Centros de Soporte como entidades administrativas que organizan la Gestión de Servicios TI.

Un Centro de Soporte, en general, gestiona el conocimiento que se obtiene, a través de la transferencia de sistemas o aplicaciones informáticas desarrolladas por una industria de esta rama. Este conocimiento se construye o incrementa

en la medida que los clientes detecten errores o inconvenientes en el producto obtenido, obligando a los especialistas a generar soluciones relacionadas a estas problemáticas. Es entonces que a partir del estudio realizado se actualiza la Base de Datos del Conocimiento que posee la plataforma con la cual se controlan los procesos de dichos centros.

Si se tiene en cuenta el concepto referido por el profesor Carlos Osorio podría clasificarse como Tecnología a los Centros de Soporte pues la construcción de nuevos conocimientos vistos como ciencia es aplicado a través de una herramienta que permite organizarlos por temas, áreas de impacto y en ocasiones relacionarlos entre sí.

El uso racional de la herramienta y la actualización de conocimientos mencionados anteriormente ha provocado una satisfacción importante en la comunidad informática, como grupos de personas con un mismo paradigma a seguir, pues es a través de estos que el trabajo con las herramientas automatizadas se facilita.

Antes de la aplicación de los conceptos asociados a los Centros de Servicios de Soporte un usuario recibía un producto, que, aunque era evaluado por las entidades correspondientes, nos e encontraba libre de errores. Una vez que estos errores se detectaban los clientes no poseían una entidad organizada que les permitirá mejorar o corregir las dificultades encontradas, haciendo más deficientes y costosos los procesos relacionados al uso del producto en cuestión.

Con la aparición de los centro de soporte la sociedad ha dado un salto importante en cuanto a la gestión de la tecnología se refiere pues las condiciones de trabajo y la atención a sus dificultades es regulada por prácticas medibles y estructuradas, aumentando la generación de nuevo conocimiento, la satisfacción de una sociedad cada vez más extensa y por ende la generación de nuevas tecnologías que posibilitan la creación de un nuevo ciclo de relación entre la ciencia, la tecnología y la sociedad.

## **Conclusiones**

El impacto en la sociedad de los Centros de Servicios se ve enfocado principalmente en el área de la Gestión del Conocimiento y la Gestión de Incidencias siendo estas participes fundamentales en la interacción con el cliente. La generación de ciencia aplicándose a las plataformas de servicio generan nuevas tecnologías que apoyan el desarrollo mundial en la rama de la informática. Puede decirse entonces en existes una relación importante entre la ciencia, la tecnología y la sociedad con los Centros de Servicios como intermediario.

## **Referencias**

ARAGÃO, J. M. N.; F. D. A. GUBERT, *et al.* The use of Facebook in health education: perceptions of adolescent students *Revista Brasileira de Enfermagem*, 2018, 71: 265-271.

- CALVO-MANZANO, J. A.; L. LEMA-MORETA, *et al.* How small and medium enterprises can begin their implementation of ITIL? *Revista Facultad de Ingeniería Universidad de Antioquia*, 2015: 127-136.
- DÍAZ PINZÓN, B. H.; J. S. GÓMEZ MEDINA, *et al.* Contribución de las iniciativas de tecnologías de la información en las organizaciones: una revisión de la literatura *Innovar*, 2017, 27: 41-55.
- FÉLIZ-SÁNCHEZ, A. and J. A. CALVO-MANZANO Comparison of models and standards for implementing IT service capacity management *Revista Facultad de Ingeniería Universidad de Antioquia*, 2015: 86-95.
- GARAY, M. Interfaces Inteligentes en el aprendizaje de la Modelación *Ingeniería Industrial*, 2015, Vol. XXXVI(No. 2): 187-201.
- MARTÍN-PENA, D.; M. PAREJO-CUELLAR, *et al.* Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en las radios universitarias españolas en el periodo 2012-2016 *Transinformação*, 2018, 30: 27-38.
- RODRÍGUEZ MORENO, D. C. Tecnologías de información y comunicación para el turismo inclusivo *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 2018, 26: 125-146.