

SERVICIOS Y RECURSOS DE INFORMACIÓN – SYRI PROPUESTA EN EVOLUCIÓN DE  
UN MODELO DE GESTIÓN DE SERVICIOS DE INFORMACIÓN EN LAS UNIVERSIDADES  
BASADO EN TIC´S

POR  
ANDRÉS FELIPE ECHAVARRÍA RAMIREZ

SERVICIOS Y RECURSOS DE INFORMACIÓN - SYRI  
UNIVERSIDAD ICESI  
SANTIAGO DE CALI, COLOMBIA  
2010

## **Servicios y Recursos de Información – SYRI propuesta en evolución de un modelo de gestión de servicios de información en las Universidades basado en TIC´s**

### **Resumen:**

La Universidad Icesi desarrolla un modelo para la gestión de servicios y recursos de información aplicada a Universidades, integrando recursos, tecnologías y oficinas creadas de forma tradicional. Propone con la unión de oficinas como Elearning, Operaciones, Infraestructura, Procesos, Desarrollo y Biblioteca, no solo la gestión de información y conocimiento, sino también las puertas para la innovación y desarrollo, así como el ajuste con las dinámicas propias de la formación universitaria. Esta pronuncia pretende mostrar los ajustes y los elementos integrados a este modelo y como puede ser aprovechado en otras instituciones de educación superior.

**Palabras Claves:** Gestión de la información y del conocimiento, Universidad Icesi, Servicios y Recursos de Información-SYRI, Modelo de Gestión, Modelo de gestión de tecnologías

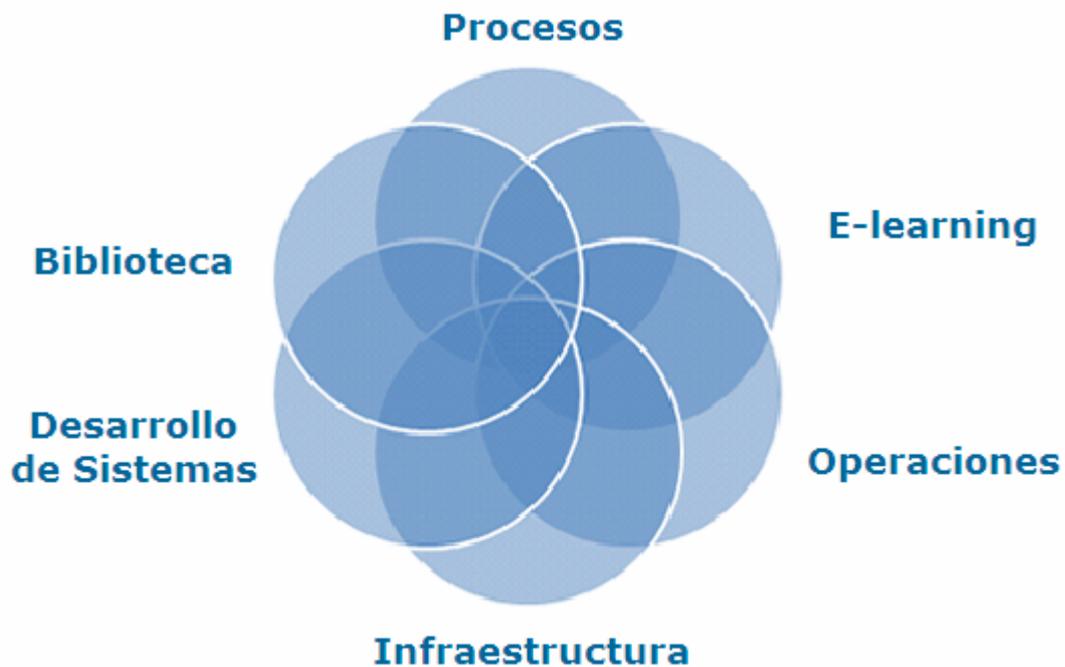
**Temática de la Ponencia:** Gestión de la información y del conocimiento

El siglo XXI presenta a las universidades como modelos de industria de información y conocimiento, con nuevos paradigmas que garantizan nuevos compromisos sociales y alternativas de investigación, extensión y aprendizaje. *En las universidades, la biblioteca es el centro principal de aseguramiento de todas las funciones universitarias, es el espacio donde se organizan los recursos de información necesarios para la generación de nuevos conocimientos.*

La Universidad Icesi consiente de esta situación inició un proceso de cambios y ajustes necesarios para enfrentar el manejo de la información, el uso de tecnologías y el apoyo a actividades de investigación y formación. Como parte de esta iniciativa se crea en enero de 2006 la Dirección de Servicios y recursos de Información-SYRI, donde se integraron las oficinas de Desarrollo, Elearning, Procesos, Biblioteca, Operaciones e infraestructura. Todas las oficinas funcionan como una sola y procuran integrar toda su estructura de trabajo a consolidar una forma adecuada para manejar los recursos y servicios de información.

Con esta propuesta cada oficina deja de verse como un universo independiente e integra esfuerzos que procura atravesar a toda la universidad en todos los aspectos. La Dirección de Servicios y Recursos de Información está adscrita a la Dirección Académica de la

universidad y tiene como objetivo el facilitar la operación de los procesos académicos y administrativos a través del uso de tecnologías de información y comunicaciones.



#### **Componentes u oficinas del SYRI:**

**Biblioteca:** La biblioteca es un organismo de la Dirección de Recursos y Servicios de Información que trabaja según las políticas, parámetros y objetivos de la misma, con el fin de proporcionar los elementos necesarios para el manejo de la información, desde su consecución hasta la etapa posterior de la publicación de la misma.

Actualmente cuenta con diversos programas, proyectos y servicios que usan como base el conocimiento generado de las nuevas tecnologías de la información y el conocimiento, integrado al desarrollo de la docencia, aprendizaje e investigación. Su propósito es hacer que la Universidad Icesi logre sus metas planteadas en la Misión y Visión y así conseguir el crecimiento permanente y liderazgo regional, nacional e internacional. Apoyar el proceso de enseñanza – aprendizaje, e investigación al personal académico y administrativo de la Universidad Icesi, por medio del acceso al conocimiento en formato electrónico e impreso y difusión de la cultural.

### **Objetivos:**

- Garantizar el acceso a la información impresa y electrónica de la biblioteca. Apoyar el proceso de formación – aprendizaje de los docentes y estudiantes de la Universidad Icesi.
- Generar cultura del uso y búsqueda adecuada de la información.
- Garantizar el almacenamiento y recuperación del conocimiento patrimonial de la Universidad.

**Desarrollo de sistemas:** El propósito de la oficina de desarrollo de sistemas es soportar y facilitar los sistemas administrativos y académicos de la universidad Icesi, que han sido creados por la misma, así como el asesorar y desarrollar soluciones de software que satisfagan nuevas necesidades descubiertas. Las principales funciones de la oficina involucra el desarrollo de aplicaciones administrativas, académicas y web que son apoyo a la institución dentro de sus procesos.

La oficina de desarrollo de sistemas cuenta con un equipo de trabajo conformado por tres (3) coordinadores de proyectos de tecnología, analistas junior, programadores y un pool de monitores, estos últimos, estudiantes ingeniería de sistemas o programas afines dentro de la Universidad.

### **Objetivos**

- Prestar el debido soporte para todas las aplicaciones que fueron desarrolladas por la oficina y que se encuentran actualmente funcionando.
- Realizar un proceso completo de desarrollo de aplicaciones de software para la universidad Icesi que cumpla con los estándares mundialmente aceptados en ingeniería de software.
- Proponer soluciones de software que satisfagan nuevas necesidades y problemas descubiertos por la oficina en la universidad Icesi.
- Indagar nuevas tecnologías y prácticas de desarrollo de aplicaciones.

**E-learning:** Apoya el montaje de programas virtuales y provee sistemas de información que facilitan la administración de los procesos de enseñanza - aprendizaje por parte de los docentes y estudiantes de la Universidad Icesi.

### **Objetivos**

- Garantizar que la plataforma sea 100% confiable.

- Tratar de integrar la plataforma de e-learning con los sistemas de información de la universidad.
- Investigar y hacer recomendaciones sobre avances tecnológicos en este campo.

**Infraestructura:** Planea, ejecuta y controla las actividades necesarias para garantizar la operación de la plataforma tecnológica

### **Objetivos**

- Realizar el mantenimiento y actualización periódica de la plataforma tecnológica de la Universidad Icesi.
- Prestar servicio de soporte a la plataforma y los servicios tecnológicos al equipo de soporte técnico.
- Identificación, análisis, evaluación y selección de tecnología para la red institucional.

**Operaciones:** Soporte Técnico. Garantizar el correcto funcionamiento de la plataforma tecnológica de la Universidad Icesi, así como la prestación de soporte a los eventos institucionales que requieran el uso de la misma.

### **Objetivos**

- Prestar servicio de soporte técnico especializado a todos miembros académicos y administrativos de la comunidad Icesi.
- Realizar el mantenimiento y actualización periódica de la plataforma tecnológica de la Universidad Icesi.
- Gestionar la adquisición y garantía de los bienes tecnológicos de la Universidad Icesi.
- Apoyar el desarrollo de eventos institucionales que demanden necesidades tecnológicas.

**Procesos:** Implementar la metodología de mejoramiento continuo para los procesos y procedimientos de la Universidad Icesi.

## **Objetivos**

- Diagramar y establecer los procesos y procedimientos de la Universidad Icesi.
- Desarrollar los instrumentos o registros que garanticen la recolección de información clave para la medición del proceso.
- Encontrar los momentos de verdad de cada proceso para medir la efectividad del mismo.
- Monitorear la implementación de procesos, procedimiento e instrumentos.
- Administrar por medio de un repositorio, todos los documentos que sean requeridos en los procesos.
- Apoyar a los proyectos de mejora continua en la Universidad Icesi.

## **¿Antes del 2006 que pasaba?**

**Pre-SYRI:** El manejo de la información y la tecnología se concebía de otra forma, los modelos eran similares a los aplicados en otras universidades e incluso los modelos de gestión en Biblioteca eran similares al tradicional.

Hasta Junio 2005 existían las oficinas de Desarrollo, Elearning, Biblioteca y Procesos por separado, además existía una oficina llamada C.S.I Centro de Servicios Informáticos, la cual hacía lo que hoy se tiene por Infraestructura y Operaciones. Este año se plantea un nuevo modelo de integración y se proyecta la creación de SYRI, para lograrlo se integraron Desarrollo, Elearning, Procesos y Biblioteca. Antes de esta integración Biblioteca conservaba un modelo clásico de gestión, con las Unidades clásicas y una dependencia administrativa de la Decanatura de Derecho y Ciencias Sociales.

La Biblioteca tenía constituido las siguientes áreas, correspondientes a los modelos clásicos de gestión de Bibliotecas:

- Circulación y préstamo
- Bases de datos y recursos electrónicos
- Hemeroteca (Sonoteca, hemeroteca y videoteca)
- Referencia
- Procesos técnicos
- Adquisiciones

**SYRI:** En enero de 2006 se integra Desarrollo, Elearning y Biblioteca, a estos se les suma C.S.I ( que posteriormente se convertiría en OPE, INF), lo que constituiría a la actual Dirección de Servicios y Recursos de Información-SYRI.

Con la creación de la nueva dirección se visualiza otra forma de manejar la información y se deja de ver a estas oficinas como entes independientes, para integrar el trabajo en común, crear propuestas y abrir oportunidades. Esta Dirección se presenta como un área de trabajo interdisciplinario donde los profesionales en Bibliotecología trabajan en equipo con ingenieros y administradores y la experiencia de todos permite el desarrollo de proyectos tecnológicos e iniciativas de gran valor para los objetivos de la Universidad Icesi.

Actualmente la Biblioteca adelanta actividades de I + D, y ello producto del rediseño como unidad de investigación y de creación de valor. El cambio de la biblioteca al interior ha dejado como consecuencia:

- a) Reconfigurar el esquema clásico de la biblioteca.
- b) Transformar la dinámica de trabajo en función de la gestión del conocimiento.
- c) Ampliar los servicios con valor agregado.
- d) Incluir la biblioteca dentro de la cadena productiva de la universidad.
- e) Lograr un uso intensivo y perfecto de las redes.
- f) Desarrollar productos y servicios de información con el uso de las nuevas tecnologías de la información.
- g) Diversificar las colecciones en diferentes formatos y lograr su accesibilidad desde diferentes puntos.
- h) Extender los recursos de información de la universidad a todas las actividades de formación, superación y aprendizaje continuo.

### **¿Qué se hace con estos cambios?**

La Dirección de Servicios y Recursos de información a combinado dinámicas propias de la gestión tecnológica y las combinado con las dinámicas de la gestión de la información. Encontró un perfecto matrimonio en el uso de todas las experiencias y esto ha permitido la creación de grupos de trabajo y proyectos especializados con el uso de metodologías propias del manejo de tecnologías.

PCMM y COBIT son dos modelos que son aplicados a las oficinas de SYRI con el fin de mejorar de forma integral la calidad y la fuerza de apoyo humana.

**PCMM:** People Capability Maturity Model. Es un modelo que ayuda a las organizaciones con sus problemas críticos en la parte del manejo de personal. Sobre la base de las mejores prácticas actuales en campos como los recursos humanos, gestión del conocimiento, y desarrollo organizacional, el PCMM ayuda a las organizaciones a mejorar sus procesos de gestión y el desarrollo de su fuerza de trabajo. Busca madurar las prácticas de su fuerza de trabajo, establecer un programa de desarrollo de fuerza laboral continua, establece prioridades para acciones de mejora, integra el desarrollo con mano de obra de mejora de procesos, y establecer una cultura de excelencia.

**COBIT:** Control Objectives for Information and related Technology. es un conjunto de mejores prácticas para el manejo de información creado por la Asociación para la Auditoría y Control de Sistemas de Información,(ISACA, en inglés: Information Systems Audit and Control Association), y el Instituto de Administración de las Tecnologías de la Información (ITGI, en inglés: IT Governance Institute) en 1992.

Los modelos de ITIL, CMMI y EMM son aplicados a diferentes oficinas y cada una con un objeto diferente:

**ITIL:** Information Technology Infrastructure Library. es un marco de trabajo de las buenas prácticas destinadas a facilitar la entrega de servicios de tecnologías de la información (TI). ITIL resume un extenso conjunto de procedimientos de gestión ideados para ayudar a las organizaciones a lograr calidad y eficiencia en las operaciones de TI. Estos procedimientos son independientes del proveedor y han sido desarrollados para servir como guía que abarque toda infraestructura, desarrollo y operaciones de TI. Este modelo es aplicado en Operaciones e Infraestructura.

**CMMI:** Capability Maturity Model Integration (CMMI) es un modelo para la mejora y evaluación de procesos para el desarrollo, mantenimiento y operación de sistemas de software. Este modelo es implementado en Desarrollo.

**SAM del CMMI:** Supplier Agreement Management o Administración de acuerdo con proveedores en Biblioteca y Operaciones. El propósito de la SAM es administrar la adquisición de productos de proveedores. El área de proceso SAM involucra: Determinar el tipo de adquisición que será usado para los productos a ser adquiridos, seleccionar el tipo de proveedores, seleccionar y mantener acuerdos con proveedores, ejecutar el acuerdo de

proveedores, monitorear el proceso de proveedores seleccionados, evaluar el trabajo de los productos del proveedor seleccionado, aceptar la entrega de productos adquiridos, trasladar productos adquiridos al proyecto. Este modelo es implementado en Biblioteca en todo el proceso de Adquisiciones y en Operaciones en la compra de tecnología.

**EMM:** E-learning Maturity Modelen. Orientado al mejoramiento de procesos y personal de elearning, ya sea aplicado a empresas o a instituciones de educación. Este modelo es implementado por la oficina de Elearning. EMM proporciona un conjunto de treinta y cinco procesos, dividida en cinco áreas de proceso, que definen un aspecto clave de la capacidad global de las instituciones para un buen desempeño en la entrega del e-learning. Cada proceso se selecciona en función de su necesidad en el desarrollo y mantenimiento de la capacidad en e-learning. Todos los procesos se han creado después de un programa de investigación y pruebas, realizadas a nivel internacional.

### **Grupos de trabajo derivados de los modelos**

Estos modelos se integran y permiten la creación de grupos de trabajo que integran estos esfuerzos, es de resaltar que los grupos de trabajo no se crean para satisfacer una sola oficina de SYRI y todo lo contrario a esto, cada grupo permite crear alternativas y soluciones que son para todo el SYRI y a su vez para toda la Universidad Icesi.

**GATIC:** Grupo apoyo a la docencia en el uso de TICs o New IT Services Group. La Dirección de Servicios y Recursos de Información, a través del grupo GATIC, está permanentemente trabajando en la identificación e implantación de nuevos servicios basados en tecnología que sirvan de apoyo a los procesos administrativos y de enseñanza-aprendizaje de la Universidad.

**SEPG:** Grupo de procesos de Ingeniería de software o Software Engineering Process Group. Grupo que se encarga de observar el estado actual de cada uno de los procesos de desarrollo de software, proponer la mejora continua en los procesos de desarrollo de software y acompañar al equipo de desarrollo en el inicio de las actividades para los procesos actualizados.

**SQA:** Grupo de Aseguramiento de la Calidad o Software Quality Assurance Group. El grupo se encarga de evaluar objetivamente los procesos, los productos de trabajo y servicios realizados frente a la descripción de procesos, estándares y procedimientos, identificar y documentar puntos que no cumplan con los estándares, proveer retroalimentación al equipo

del proyecto con los resultados de las actividades de aseguramiento de la calidad y asegurar que se atiendan los puntos que no cumplen con los estándares.

**GINT:** Grupo de Implantación de Nuevas Tecnologías o Change Management and New Technologies Group. Está encargado de garantizar una adecuada evaluación, aprobación e implantación de las nuevas tecnologías que apoyan los procesos académicos y administrativos en la Universidad Icesi.

**GMC:** Grupo de Planeación Estratégica y Mejoramiento Continuo. Se encarga de mejorar continuamente los servicios y procesos de la Dirección de Servicios y Recursos de Información bajo el modelo de Aseguramiento de Calidad teniendo en cuenta las acciones a ejecutar derivadas de la Planeación Estratégica.

## **Bibliografía**

ACIMED. (2004). La universalización de la educación superior en Cuba: una oportunidad para reflexionar sobre los modelos de gestión en las bibliotecas universitarias. (Spanish). *ACIMED*, 12(2), 67-77. Retrieved from Fuente Académica database.

Chiñas, A., & Tristán, F. (2007). Gestión empresarial aplicada en bibliotecas y centros de información y documentación. (Spanish). *Ciencias de la Información*, 38(1/2), 91-95. Retrieved from Fuente Académica database.

Computer Economics Report. (2009). ITIL Implementation Trending Up, But Adoption May Slow. *Computer Economics Report*, 31(3), 14-20. Retrieved from Business Source Complete database.

Heschl, J. (2008). Mapping ITIL v3 to COBIT. *COBIT Focus*, 2008(1), 13-16. Retrieved from Business Source Complete database.

Huayta García, M. (2006). CMMI: ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD. (Spanish). *Ingeniería Industrial*, 27(2/3), 11-15. Retrieved from Fuente Académica database.

OROL, C. (2009). La gestión de la tecnología en las bibliotecas. (Spanish). *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, 24(94/95), 27-45. Retrieved from Fuente Académica database.

Pérez Rodríguez, Y., & Milanés Guisado, Y. (2008). La biblioteca universitaria: reflexiones desde una perspectiva actual. (Spanish). *ACIMED*, 18(3), 1-41. Retrieved from Fuente Académica database.

Ramanujan, S., & Kesh, S. (2004). Comparison of Knowledge Management and CMM/CMMI Implementation. *Journal of American Academy of Business*, Cambridge, 4(1/2), 271-277. Retrieved from Business Source Complete database.