

## **Lecciones aprendidas en la implementación de la Gestión de Servicios en Uniandes**

Mosquera Quijano Luis Javier, Lastra Herrera María Carolina

luis.mosquera@uniandes.edu.co, mlastra@uniandes.edu.co

**Resumen.** La Dirección de Servicios de Información y Tecnología de la Universidad de los Andes, fortaleció su enfoque de Servicios, y para lograrlo decidió implementar la Gestión de Servicios, a través de procesos. Lograr esta implementación en la realidad, presenta enormes retos. Las lecciones aprendidas después de más de 3 años de ejecución pueden ser útiles para evitar los errores y capitalizar las buenas prácticas.

Las organizaciones de TI en las instituciones de educación superior tienen que pasar de ser unidades de apoyo de componentes de tecnología a ser proveedores de *SERVICIOS* que entienda, prevean y cubran las necesidades de la organización, y aunque existen marcos que se han utilizado con éxito en las organizaciones de todo el mundo, la implementación de Sistemas de Gestión de Servicios demanda un fuerte liderazgo, pero sobre todo exige reeducar al equipo de TI y los usuarios de la organización, adoptando y adaptando nuevas formas para cumplir con la tarea diaria mediante procesos estandarizados.

Este artículo busca compartir las lecciones aprendidas en la implementación y operación de la gestión de servicios en el sector educativo, lo que vivimos, gozamos y sufrimos.

**Palabras Clave:** Gestión, Servicio, Procesos, Gestión de cambio organizacional, Equipo, Cultura, Enfoque.

### **1 Introducción**

Desde el año 2012 la Dirección de Servicios de Información y Tecnologías se ha enfrentado al enorme reto de gestionar sus servicios a través de procesos. Todo inició con el proyecto para “*Planear*” el Sistema de Gestión del Servicio (SGS) y de allí en adelante, todo son experiencias ganadas, lecciones aprendidas en todas las dimensiones: Procesos, Personas, Tecnología.

Inicialmente no fue muy claro a qué nos íbamos a enfrentar, sin embargo, con el paso del tiempo, el enfoque de “servicios” y su gestión fueron envolviendo a toda la

Unidad, a unos de forma más apasionada que a otros y algunos totalmente convencidos que ese sueño de gestión de servicios era necesario convertirlo en una realidad.

### **1.1 Área temática**

Nos enfocamos en *Administración y Gobernanza de las TIC*, considerando que el Sistema de gestión nace de las buenas prácticas en Gobierno y Gestión de servicios, orientados al área de TI de la Universidad de los Andes, incluyendo definición de procesos, definición de políticas, ajustes en la estructura organizacional, cultura y adhesión del recurso humano, roles y responsabilidades, monitoreo y métricas.

Este artículo busca compartir las experiencias vividas que han permitido mejorar la madurez de la gestión y gobierno TIC en la institución. Nuestro SGS nace de la ejecución de diversos proyectos de los cuales describiremos lo aprendido, así como presentaremos el impacto que ha generado en nuestra Universidad.

## **2 Implementación de la gestión de servicios**

La Dirección de Servicios de Información y Tecnología (en adelante DSIT) de la UNIVERSIDAD DE LOS ANDES COLOMBIA, con el fin de cumplir su propuesta de valor expresada en el Plan Estratégico de TI Enero 2012: “Ser socios estratégicos de las unidades académicas y administrativas, en temas de TI” se focalizó en realizar gestión para entregar a sus clientes Servicios de Información y definió como meta la implementación de un Sistema de Gestión del Servicio (en adelante SGS), bajo el cual se realiza el control y mejora de dicha gestión.

A continuación se presenta la cronología de antecedentes a la implementación del SGS:

1. Desde el año 2006 se planeó, implementó y se mantiene en operación la Mesa de Servicio de la Dirección de Tecnologías de Información (DTI).
2. Se realizaron diversos esfuerzos para establecer la Gestión de Cambios, Gestión de Incidentes y la Gestión de configuraciones.
3. En septiembre 2012 se realizó la valoración de los procesos existentes de la DTI según los marcos de referencia ITIL y COBIT y se obtuvo una línea base del nivel de madurez de 22 procesos seleccionados.
4. En Octubre 2012 la DTI como prestador de servicio, consideró la necesidad de tener un SGS que cumpla con los requisitos del estándar ISO 20000-1:2011 y que sirva para asegurar la prestación de servicios a través del control de todas las fases de su ciclo de vida, como son la estrategia, el diseño, la transición, la operación, y la mejora continua.

5. En Noviembre 2012 capitalizando la madurez de los procesos existentes en la DTI, se inició la fase de Planeación del SGS, cuya operación apoyaría a la unidad al logro de su propuesta de valor.
6. En Diciembre 2012 la DTI definió la política del SGS y los objetivos de la Gestión del Servicio.
7. En Mayo 2012, la DTI cambia su nombre, en consecuencia con su nuevo enfoque: Dirección de Servicios de Información y Tecnología (DSIT)
8. Posteriormente se implementaron y mantienen operando, con diferentes grados de madurez, los siguientes procesos que soportan la creación y entrega de servicios:

		N1 %	N2 %		N1 %	N2 %
Nivel 0	Monitoreo y Evaluación	38	75	Seguridad de la Información	46	67
	Capacidad	59	83	Administrar SGS	75	83
Nivel 1	Niveles e Informes de Servicio	70	83	Disponibilidad y Continuidad	75	83
	Catálogo	62	83	Problemas	76	92
	Puesta en Servicio	67	75	Demanda	78	83
	Financiera	70	83	Proveedores	90	49
	Relación con el cliente	74	92			
Nivel 2	Portafolio	85	92	Configuraciones	87	92
	Diseño y Modificación	88	92	Incidentes y Solicitudes	90	92
	Cambios	85	83			

Ilustración 1. Niveles de madurez de los procesos de gestión

La DSIT cuenta con un comité encargado de revisar, ajustar y aprobar el alcance del SGS. Este comité está conformado por la Dirección de la DSIT, los jefes de áreas según el organigrama vigente, y el Representante de la Dirección del SGS.

El SGS de la DSIT tiene enfoque al cliente y observa que la prestación de servicios es competencia de ambas partes, por tanto, es necesaria la participación activa del cliente a través de representantes y delegados para expresar explícitamente sus necesidades y expectativas que conllevan a un entendimiento formal cuyo resultado es especificado en un Acuerdo de Nivel de servicio (SLA – Service level agreement) el cual describe los requisitos del servicio, la forma de entregarlo, medirlo, revisarlo, ajustarlo y modificarlo según sea el caso. Para tal gestión la DSIT planea, implementa, opera, monitorea, mide y ajusta el SGS.

A continuación se delinearán de manera general las etapas que se llevaron a cabo para implementar el SGS.

El SGS está compuesto por las políticas, los objetivos, los planes y los procesos cuya interacción refleja su operación orientada a cumplir los requisitos de servicio y fortalece la cultura de la DSIT, caracterizada por sus valores institucionales mediante la generación de hábitos de servicio que se adquieren por medio de la aplicación de pasos identificados y sistemáticos día tras día.

La planeación del SGS corresponde al establecimiento, documentación y aprobación de los objetivos, políticas y planes relacionados con la entrega de servicios. La implementación del SGS corresponde a la ejecución de los planes aprobados del SGS. La operación del SGS corresponde a la prestación de los servicios.

En cada una de las etapas anteriores se realiza monitoreo, medición y ajuste según las desviaciones detectadas, con el fin de asegurar el control del ciclo de vida, su mejora continua y la correspondiente entrega de los servicios a los clientes de la DSIT, según los SLA pactados.

La DSIT cuenta con un comité encargado de revisar, ajustar y aprobar el alcance del SGS. Este comité está conformado por la Dirección de la DSIT, los jefes de áreas según el organigrama vigente, y el Representante de la Dirección del SGS.

El alcance en procesos, fue ambicioso, corrimos riesgo al implementar un sistema con más de 20 procesos y diversos marcos de referencia, donde tuvimos inicialmente confusión, adhesión a la práctica pero no necesariamente su adecuación a la realidad de la unidad, queríamos ser “puristas”. Adicional a esto la prioridad de implementación de los procesos fue la misma, y el recurso humano dividió su tiempo para definir esta “nueva forma de trabajar” y para seguir operando con la antigua “gestión”. Ver Ilustración

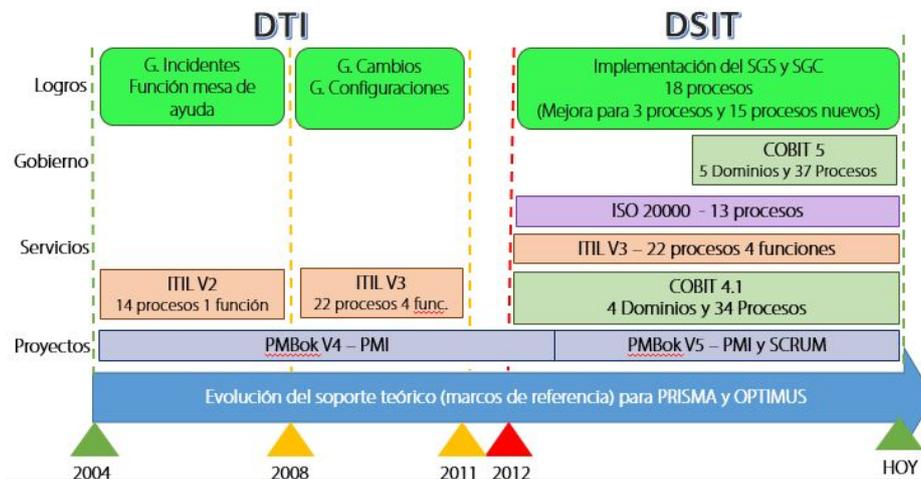


Ilustración 2. Evolución SGS

Hoy en día, orgullosamente podemos presentar nuestro Sistema de gestión con una cobertura de 18 procesos, con diferentes niveles de madurez, generados en 3 años aproximadamente.

## 2.1 Clientes

Los clientes de la DSIT se encuentran categorizados en los siguientes grupos:

- **Estudiantes:** Miembros de la Comunidad que frente a la Universidad tienen un vínculo educativo vigente. De requerirse mayor detalle de las características de este grupo, se puede consultar los reglamentos estudiantiles vigentes.
- **Profesores:** Miembros de la Comunidad que frente a la Universidad son acreditados como formadores de la Institución. De requerirse mayor detalle de las características de este grupo, se puede consultar el estatuto profesoral.
- **Unidades Académicas:** Grupo organizacional enfocado en el negocio de la Universidad de los Andes Colombia.
- **Unidades Administrativas:** Grupo organizacional de apoyo a la misión de la Universidad de los Andes Colombia.
- **Egresados:** Miembros de la Comunidad que frente a la Universidad son acreditados con un título formal de pregrado o postgrado (avalado por el Ministerio de Educación).

## 2.2 Servicios

La palabra “Servicios” es el centro de toda la gestión, es la razón de ser de la Unidad y es la cultura que se debe generar en el equipo. Cuando la organización es funcional y se vuelca en la gestión de servicios sobre procesos, los impactos son significativos, asimilar que el servicio es transversal y que es necesario eliminar los silos funcionales es uno de los mayores retos.

Definir si algo es un servicio o no, conlleva una serie de debates argumentados, pero sobre todo “empatía”, ponerse en los zapatos de los clientes, entender su necesidad y con base en eso, poder ofrecer soluciones a través de servicios.

En la DSIT, inicialmente tomamos los servicios que veníamos prestando y sobre ellos aplicamos criterios de definición, ver Ilustración, los cuales nos permitieron llegar a una primera versión y sobre esa realizar iteraciones de mejora. Sobre esta versión definimos categorías de servicio, considerando el enfoque de ellos, así:

- Servicios Core: aquellos que Representan la propuesta de **VALOR** para el cliente y proporcionan la base para su utilización y satisfacción continuas. Son los servicios que presta la DSIT que apoyan los procesos o servicios de negocio (Universidad).
- Servicios Complementarios: Son servicios que son adicionales a un servicio *core* para atraer a los clientes con el fin que adquieran un servicio. No son cruciales para la prestación de un servicio *core* porque son considerados como factores de “entusiasmo”.
- Servicios de apoyo: Son necesarios para ofrecer un servicio *core*. Son los “factores básicos” que permiten que los clientes reciban el servicio “real”.
- Servicios técnicos: Está formado por las tecnologías de la información, personas y procesos. No están asociados a un objetivo misional (*core*), pero es fundamental para soportar la operación en el día a día.



Ilustración 3. Tomado de Gartner: ITSM Fundamentals: How to create an IT Service Portfolio

Posterior a esto, se definieron Servicios vista interna (DSIT), los cuales están citados a continuación:

Core	Complementario	Apoyo	Técnico
<input type="checkbox"/> Móvil <u>express</u>	<input type="checkbox"/> Asesoría para nuevas soluciones tecnológicas	<input type="checkbox"/> Interventoría obras	<input type="checkbox"/> Backup y restauración
<input type="checkbox"/> Salas computadores	<input type="checkbox"/> Salas de computadores para estudiantes	<input type="checkbox"/> Diseño interconexiones	<input type="checkbox"/> Virtualización
<input type="checkbox"/> Plataformas aprendizaje	<input type="checkbox"/> Herramientas comunicación	<input type="checkbox"/> Orquestación Cloud	<input type="checkbox"/> Seguridad perimetral
<input type="checkbox"/> Sistemas información académicos	<input type="checkbox"/> Administración estaciones	<input type="checkbox"/> Red de datos	<input type="checkbox"/> Monitoreo de infraestructura
<input type="checkbox"/> Cloud académico	<input type="checkbox"/> Sistemas información administrativos	<input type="checkbox"/> Acceso remoto seguro	<input type="checkbox"/> Análisis vulnerabilidades
<input type="checkbox"/> HPC	<input type="checkbox"/> Préstamos <u>clickers</u>	<input type="checkbox"/> Canal internet	<input type="checkbox"/> Mantenimiento infraestructura física TI
<input type="checkbox"/> Correo electrónico	<input type="checkbox"/> Préstamo computadores	<input type="checkbox"/> <u>Wifi</u>	
<input type="checkbox"/> Sitios web	<input type="checkbox"/> Alquiler equipos a estudiantes	<input type="checkbox"/> Administración BD	
	<input type="checkbox"/> Almacenamiento y carpetas compartidas	<input type="checkbox"/> Seguridad punto final	
	<input type="checkbox"/> Red social institucional	<input type="checkbox"/> Administración servidores	
	<input type="checkbox"/> Inteligencia de negocios	<input type="checkbox"/> Aprovisionamiento	
		<input type="checkbox"/> Directorio activo	

Ilustración 4. Catálogo de servicios

Y como vista de servicios para el cliente, se definieron líneas de servicio enfocadas hacia la necesidad que cubre el servicio, lo que le facilita al cliente encontrar soluciones:

1. Apoyo para actividades académicas
2. Tecnologías para la investigación
3. Apoyo a iniciativas y proyectos institucionales
4. Tecnologías de colaboración y comunicación
5. Servicios de información

### 2.3 Procesos

Al final de la implementación del SGS, el conjunto de procesos de gestión del sistema, producto de la adecuación de diversas normas, fue:

Proceso	Objetivo	Alcance
Administrar el SGS	Dirigir y controlar las actividades asociadas a la gestión de servicios, garantizando la generación y cumplimiento de políticas, lineamientos y provisión de recursos y capacidades, así como la mejora continua del SGS.	Todo el Sistema de Gestión de Servicios.
Diseño y Modificación de Servicios	Generar los diseños de alto nivel y detallados de los servicios de tecnología con base a las necesidades del negocio, expresadas por el proceso de Gestión de Portafolio de Servicios.	Diseño de alto nivel de la arquitectura objetivo como base para el diseño detallado a nivel lógico, datos y tecnológico de los servicios de TI.

Gestión de cambios	Controlar el ciclo de vida de los cambios, permitiendo realizar cambios benéficos con interrupción mínima de los servicios.	<p>Todos los componentes asociados a la prestación de los servicios de la DSIT:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Servicios (nuevos o modificados)</li> <li>- Sistemas y herramientas de información de gestión</li> <li>- Arquitectura de tecnología</li> <li>- Procesos</li> <li>- Sistemas de medición (SLA-OLA)</li> <li>- Todos los documentos utilizados por la DSIT para la gestión e implementación del SGS</li> <li>- Todos los elementos de configuración (EC, consulte el proceso de gestión de activos de servicio y configuración).</li> </ul>
Gestión de capacidad	Analizar, gestionar y proyectar de manera eficiente el plan de capacidad de los recursos financieros, técnicos y recurso humano, para cubrir necesidades actuales y futuras de los servicios del portafolio prestado por la DSIT	Recursos Humanos, Técnicos y Financieros de los servicios pactados, vigentes e incluidos en el catálogo del SGS
Gestión de catálogo de servicios	Proporcionar y mantener una única fuente de información consistente sobre todos los servicios del ambiente productivo, así como de aquellos servicios que ya han pasado la fase de diseño y están siendo preparados para ser ejecutados operacionalmente, asegurando que la información esté disponible a los usuarios según los niveles de acceso autorizados y adecuados a la realización de sus labores.	Producir y mantener un catálogo de servicios preciso que oferte los servicios de la DSIT de manera tal que pueda presentar a los clientes y usuarios información sobre servicios disponibles, precios, puntos de contacto, solicitudes de servicio y costos asociados.

Gestión de configuraciones	<p>Identificar, controlar, administrar y mantener la información de los ítems de configuración, relaciones y personas para la prestación de los servicios proporcionados por TI, asegurando su integridad a través del ciclo de vida de los mismos, incluyendo la recopilación de información de configuración, el establecimiento de líneas de referencia, la verificación y auditoría de la información de configuración y la actualización del repositorio de configuración. Adicionalmente, es fundamental identificar las relaciones existentes entre los diferentes ítems de configuración.</p>	<p>Inicia con la definición del plan de administración de configuración.</p> <p>Incluye: el cargue de los elementos de configuración (EC) y sus relaciones, el monitoreo y control de la base de datos de configuraciones (CMDB) y la auditoría sobre las acciones que modifican o ajustan la CMDB.</p> <p>Finaliza con la ejecución de actividades para mantener la base de datos de configuración actualizada, consistente y documentada.</p>
Gestión de incidentes y solicitudes del servicio	<p>* Restaurar la operación normal del servicio tan rápido como sea posible y minimizar el impacto negativo en el negocio, entendiéndose operación normal del servicio como la operación del servicio dentro de los límites de los SLA.</p> <p>* Gestionar el ciclo de vida de todas las solicitudes de servicio de los usuarios.</p>	<p>Gestionar la solución de incidentes y solicitudes de servicio que se generen sobre los servicios que ofrece la DSIT.</p>
Gestión de la demanda	<p>Entender, analizar y anticipar la demanda de los servicios.</p>	<p>Los servicios en operación incluidos en el Catálogo del SGS, así como los servicios nuevos</p>
Gestión de la disponibilidad y continuidad del servicio	<p>Continuidad: Recuperar los servicios tecnológicos críticos para el negocio en caso de desastres naturales o tecnológicos de acuerdo a los SLA establecidos.</p> <p>Disponibilidad: Cumplir los niveles pactados de disponibilidad de los servicios</p>	<p>Recursos humanos, técnicos, de información y financieros de los servicios pactados, vigentes e incluidos en el Catálogo del SGS.</p> <p>Queda fuera del alcance del proceso la disponibilidad y continuidad del negocio frente a desastres.</p>

	tecnológicos de acuerdo a los SLA establecidos.	
Gestión de niveles de servicios e informes de servicios	Controlar el ciclo de vida de los Acuerdos de nivel de servicio (SLA) para regular la calidad de los servicios respecto a los objetivos establecidos en los SLA.	Los servicios en transición y operación incluidos en el Catálogo de Servicios del SGS.
Gestión de portafolio de servicios	Garantizar que el portafolio de servicios se mantenga actualizado, teniendo en cuenta el balance entre las necesidades académicas, administrativas, con el entorno y la DSIT, a partir de los recursos disponibles.	Los servicios incluidos en el SGS.
Gestión de problemas	Encontrar la causa raíz de los problemas detectados, minimizar su impacto y evitar su repetición.	Servicios de la DSIT incluidos en el Catálogo de Servicios
Gestión de proveedores	Administrar los servicios prestados por proveedores de TI para satisfacer las necesidades del negocio, incluyendo la selección de proveedores, la gestión de relaciones, la gestión de los contratos y la revisión y supervisión del desempeño para una eficacia y cumplimiento adecuados.	Servicios de la DSIT incluidos en el Catálogo de Servicios
Gestión de puesta en servicio	Gestionar la puesta en servicio, planificar, programar y controlar la construcción, pruebas e implementación de liberaciones así como entregar las nuevas funcionalidades requeridas por el negocio, protegiendo la integridad de los servicios existentes.	Cambios significativos e importantes aprobados

Gestión de Relación con el Cliente	Generar y mantener las relaciones entre la DSIT y sus clientes a los niveles estratégicos y tácticos, para asegurar que la DSIT entienda los requerimientos institucionales y es capaz de proporcionar servicios que cubran esas necesidades.	Definir las actividades, tareas, productos de trabajo, roles y responsabilidades del registro, verificación, canalización y seguimiento de las necesidades de soluciones tecnológicas de los clientes, así como de su satisfacción y experiencia con la DSIT.
Gestión financiera	Gestionar las actividades financieras de la DSIT, realizando seguimientos al presupuesto para priorizar su óptima ejecución.	Fomentar la colaboración entre la DSIT y la UNIVERSIDAD para facilitar el uso adecuado del presupuesto asignado a la Dirección, permitiendo la toma de decisiones con respecto a la utilización de servicios de TI.
Monitoreo y evaluación del desempeño TI	Monitorear y evaluar el desempeño de los procesos de gestión y de los servicios, apoyados en métricas e indicadores clave que permitan establecer el logro de las metas propuestas y proponer acciones de mejora.	Todos los procesos y servicios de la DSIT
Seguridad de la información	Asegurar el cumplimiento de los objetivos de seguridad de la información para asegurar la confidencialidad, disponibilidad e integridad de la información mediante guías, procedimiento y directrices que apoyan el ciclo de vida de los recursos utilizados en relación con su almacenamiento, transmisión y procesamiento.	Los servicios del catálogo de servicios de la DSIT

#### 2.4 Gestión de cambio organizacional

Dado que un apreciable número de interesados internos y externos estaba involucrado en la ejecución de los proyectos asociados a la gestión de servicios, así como en la posterior operación de los servicios, la Dirección consideró, desde el inicio, de importancia de desarrollar un proyecto de acompañamiento de Gestión del Cambio

Organizacional (GCO), como una estrategia para que los cambios introducidos por los proyectos fueran ampliamente aceptados y adoptados, soportando el fortalecimiento de la cultura asociada a la gestión de servicios definida.

La Gestión del cambio nos ayudó a integrar y alinear a la gente con los procesos, la estructura, la cultura y la estrategia definida. La evolución en este frente buscó dinámicas que anticiparan, influenciaran y respondieran efectivamente a los cambios.

Los factores críticos de éxito considerandos en este frente son:

- Alineación de la cultura
- Comunicación
- Equipo de líderes (agentes) de cambio
- Compromiso de los involucrados
- Estructura y diseño organizacional
- Gestión del recurso humano
- Capacitación
- Medición de los procesos

Dado que un apreciable número de interesados internos y externos estaba involucrado en la ejecución de los proyectos asociados a la gestión de servicios, así como en la posterior operación de los servicios, la Dirección consideró, desde el inicio, de importancia de desarrollar un proyecto de acompañamiento de Gestión del Cambio Organizacional (GCO), como una estrategia para que los cambios introducidos por los proyectos fueran ampliamente aceptados y adoptados, soportando el fortalecimiento de la cultura asociada a la gestión de servicios definida.

La Gestión del cambio nos ayudó a integrar y alinear a la gente con los procesos, la estructura, con la nueva forma de trabajar en la DSIT. Para unos más que para otros, aceptar los cambios que la gestión de servicios conlleva no fue fácil, sin embargo, hoy en día todos estamos “en el bus”.

## **2.5 Mediciones**

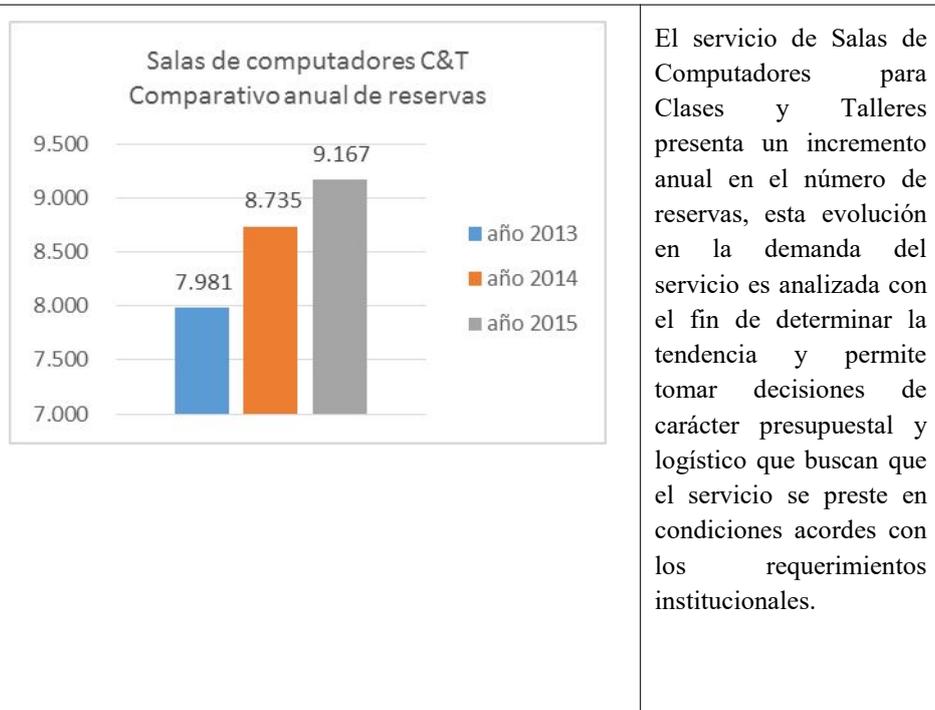
Con la certeza de que *“lo que no se mide no se gestiona y lo que no se gestiona no puede ser mejorado”* incluimos, como parte del Sistema de Gestión del Servicio, el monitoreo y evaluación del sistema y de sus componentes, con el apoyo de métricas e indicadores clave que permiten establecer los logros, las metas y proponer acciones de mejora de manera frecuente.

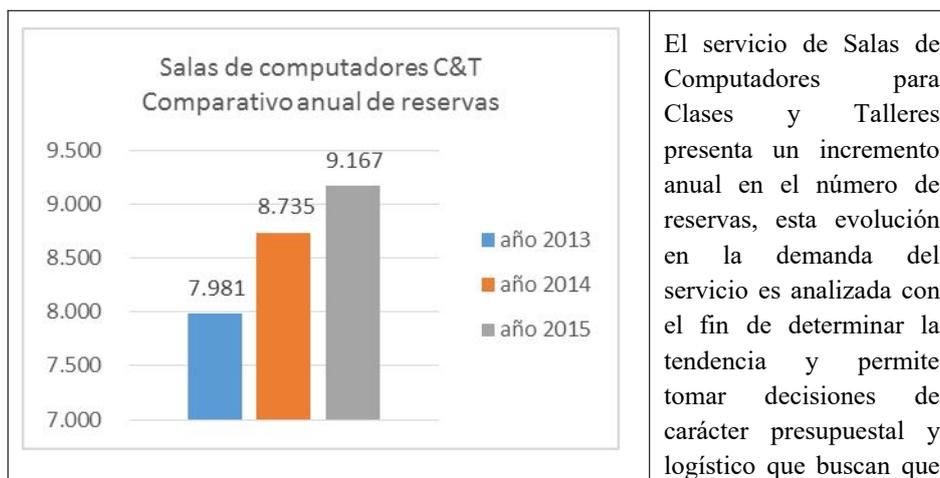
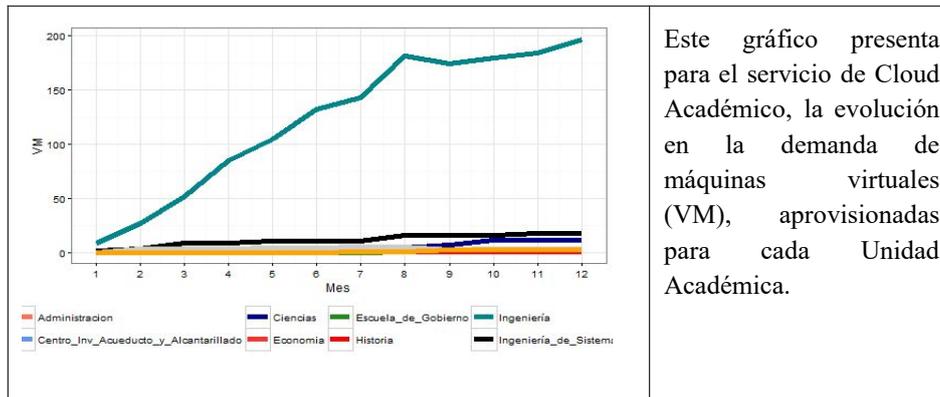
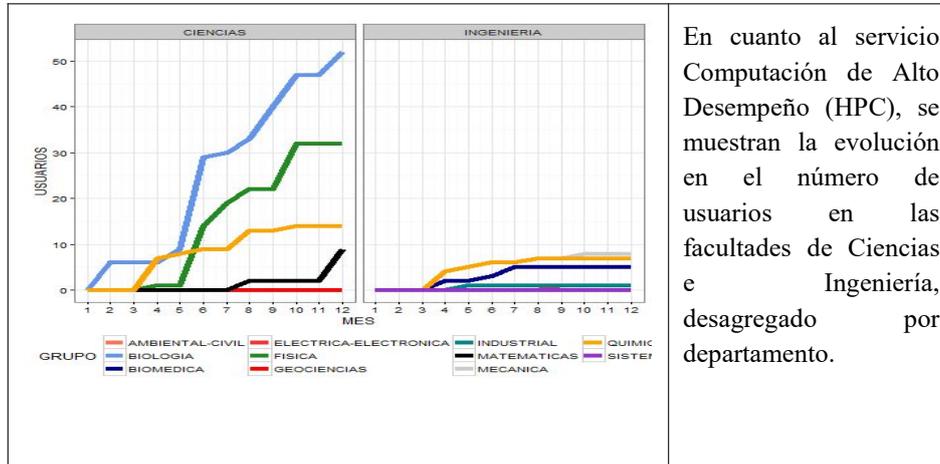
Para facilitar el cumplimiento de los objetivos del monitoreo de la DSIT, creamos las Jornadas “Medir para Mejorar”, las cuales son espacios trimestrales con duración

cercana a las 12 horas, repartidas en diversas sesiones de aproximadamente 3 horas cada una, a las que asisten diversas audiencias. Estas jornadas proporcionar un espacio donde se comparten métricas e indicadores, información sobre la gestión y el desempeño de los servicios, procesos y proyectos.

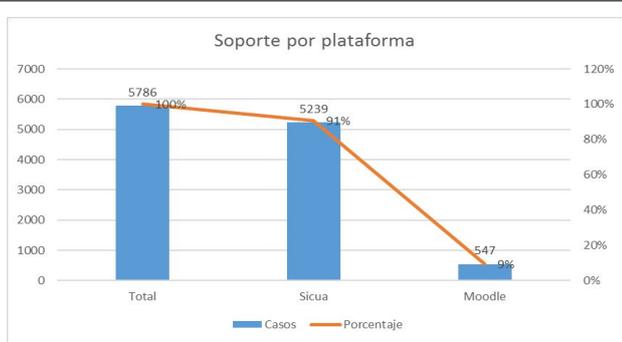
Las jornadas han generado en los miembros de la DSIT la cultura de la medición, a partir de la cual se posibilita proponer acciones de mejora para alcanzar mejores niveles de madurez y capacidad sobre los procesos, y la excelencia en la creación y entrega de los servicios.

A continuación citamos los indicadores relevantes para los principales servicios analizados:

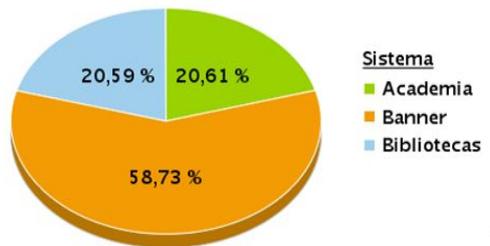




	<p>el servicio se preste en condiciones acordes con los requerimientos institucionales.</p>																																
<div data-bbox="331 640 935 1124" data-label="Figure"> <p style="text-align: center;">Comparativo de reservas atendidas por móvil</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Lugar</th> <th>año 2013</th> <th>año 2014</th> <th>año 2015</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AU</td> <td>1,500</td> <td>1,500</td> <td>1,800</td> </tr> <tr> <td>CP</td> <td>200</td> <td>200</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>LL</td> <td>3,500</td> <td>3,800</td> <td>8,000</td> </tr> <tr> <td>ML</td> <td>3,000</td> <td>2,500</td> <td>2,800</td> </tr> <tr> <td>Q</td> <td>800</td> <td>800</td> <td>800</td> </tr> <tr> <td>SD</td> <td>2,500</td> <td>2,200</td> <td>2,200</td> </tr> <tr> <td>W</td> <td>1,500</td> <td>1,500</td> <td>4,000</td> </tr> </tbody> </table> </div>	Lugar	año 2013	año 2014	año 2015	AU	1,500	1,500	1,800	CP	200	200	200	LL	3,500	3,800	8,000	ML	3,000	2,500	2,800	Q	800	800	800	SD	2,500	2,200	2,200	W	1,500	1,500	4,000	<p>El servicio de reservas de la Móvil Express presentó un incremento importante en los edificios LL y W para el año 2015, esto es, de acuerdo con lo analizado, uno de los impactos del cierre de la sala del B.</p> <p>El análisis de esta tendencia permite que el dueño del servicio pueda proponer acciones como incrementar el número de equipos y realizar cambios en la distribución de personas para atender este aumento en la demanda para estos dos puntos de atención.</p>
Lugar	año 2013	año 2014	año 2015																														
AU	1,500	1,500	1,800																														
CP	200	200	200																														
LL	3,500	3,800	8,000																														
ML	3,000	2,500	2,800																														
Q	800	800	800																														
SD	2,500	2,200	2,200																														
W	1,500	1,500	4,000																														



Este gráfico permite observar la cantidad y el porcentaje de casos atendidos en 2015 para las plataformas que conforman el servicio, SÍCUA y Moodle, lo cual nos refleja el patrón actual de uso de las plataformas en la Universidad.

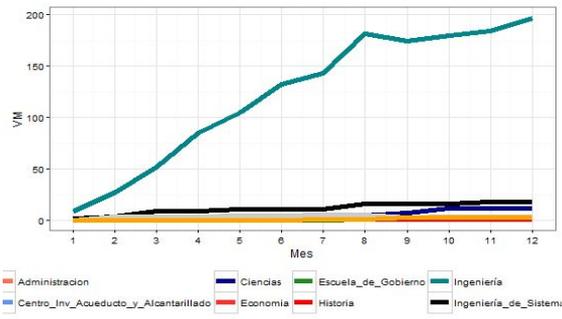


El gráfico muestra la participación de las tres principales plataformas que conforman el servicio en las solicitudes de atención de casos que fueron elevadas a la DSIT para el periodo 2015.

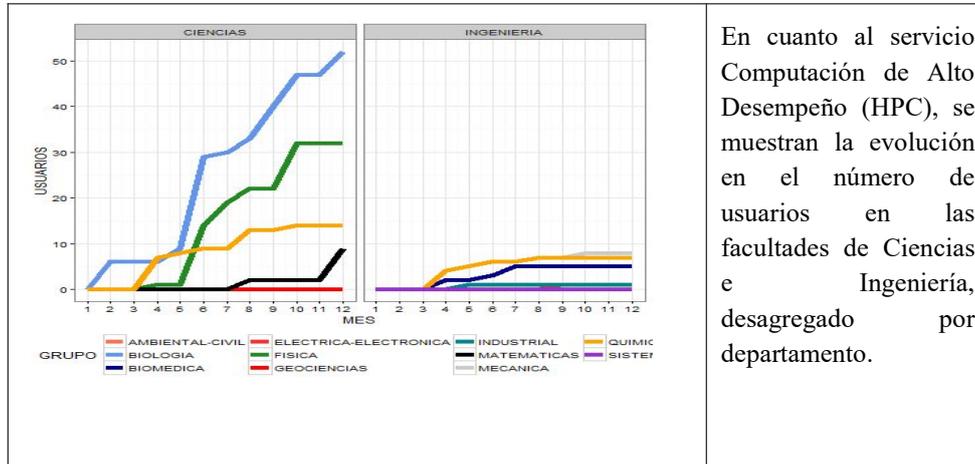
Análisis detallados de esta información nos permiten determinar el comportamiento de las plataformas en periodos en los que procesos críticos son ejecutados y tomar proactivamente acciones que garanticen la disponibilidad de los servicios.



A manera de ejemplo se pueden tomar acciones que garantizan que el comportamiento de las plataformas en el proceso de inscripción de materias “Galpón”, sea el esperado, logrando así la reducción en el número de incidentes reportados, obteniendo resultados como los mostrados en el gráfico.



Este gráfico presenta para el servicio de Cloud Académico, la evolución en la demanda de máquinas virtuales (VM), provisionadas para cada Unidad Académica.



En cuanto al servicio Computación de Alto Desempeño (HPC), se muestran la evolución en el número de usuarios en las facultades de Ciencias e Ingeniería, desagregado por departamento.

### 3. Recomendaciones

Al implementar la Gestión de Servicios, es necesario concientizar a los usuarios “internos” y “externos”, así como a los clientes de TI, del valor de gestionar servicios y los beneficios que tendrán, al igual que informar oportunamente a todos los involucrados acerca de los cambios que tendrán en su rutina de operación o de recepción de los servicios. Es necesario mejorar la interacción con los clientes en cada punto de contacto, ampliando las prácticas de Relación con el cliente.

“Vender” la gestión de servicios no es una tarea fácil, demanda liderazgo, convicción y coherencia. Cambiar de los tradicionales esquemas funcionales a los esquemas transversales requieren constancia y sobre todo visión unificada. Una vez se logra establecer el SGS y es visible a la organización, la gestión de servicios se puede permear en otras unidades y en la misma institución. Actualmente la Universidad busca conformar un Centro de Servicios Compartidos, donde ya se ve la necesidad de implementar un Sistema de Gestión de Servicios, y es ahora cuando mas orgullosos nos sentimos de ver que valió la pena todo el esfuerzo.

Dado que el enfoque de todo nuestro esfuerzo es el servicio, lo primero que se debe definir al implementar en el SGS, es el Catálogo de servicios. Recomendamos escuchar a los clientes y sobre la percepción de ellos, definir los servicios, posteriormente es necesario hacer definiciones de primer nivel y sobre ellas ir iterando. Estas iteraciones se denominan “versiones” del servicio y son las que permiten su permanente evolución y mejora. En la DSIT nos tomamos un buen

tiempo definiendo dicho catálogo y esto generó impacto en la inicial operación de los procesos de gestión.

Una vez definido el catálogo, se definen los procesos, y es necesario revisar la naturaleza de cada proceso dentro de la dimensión y grado de madurez de la unidad, pues es posible que en la operación se consideren ajustes asociados a fusión de procesos de naturaleza similar y alta relación, esto permite reducir la complejidad del sistema y el impacto en tiempos en la operación.

Así mismo recomendamos mantener el foco en un solo marco de referencia, y sobre esto seguir iterando. El costo que asume la unidad es alto en términos de asignación de recurso humano, transición y enfoque. Nosotros lo logramos, sin embargo, hubiéramos podido mostrar resultados tempranos si el enfoque hubiera sido en un solo marco, con un menor número de procesos.

Y lo mas importante, con el fin de garantizar que el cambio se logre y el enfoque sea el mismo para todos, es necesario que la Gestión del Cambio Organizacional acompañe desde comienzos de la implementación hasta la estabilización de la gestión de servicios, dado que la personas deben estar convencidas de los beneficios de los cambios y contar con la información nueva de forma clara y oportuna.

## **Agradecimientos**

Los autores desean expresar su agradecimiento a todo el equipo de la Dirección de Servicios de Información y Tecnología por su compromiso y esfuerzo en la consecución de la Gestión de servicios.