

Estructura Organizacional del área TIC en la Universidad de Buenos Aires: Desde Soporte Técnico hacia un Centro de Servicios para el Usuario

María Gabriela Bucceri^{a,1}, María Emilia Montenegro^{a,2}, María Laura Buccolo^{a,3}

^a Coordinación General de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
Pte. José E. Uriburu 860, 1er Piso, Capital Federal, Universidad de Buenos Aires

¹gbucceri@rec.uba.ar; ²mmontenegro@rec.uba.ar; ³mlbuccolo@rec.uba.ar

Resumen. La Universidad de Buenos Aires ha tenido históricamente diferentes áreas y referentes que brindaban soporte informático a las dependencias y direcciones de Rectorado y Consejo Superior. A partir del año 2008 se comenzó a estructurar y unificar en una misma Coordinación General la mayoría de los servicios informáticos, organizándose una estructura ordenada que permitió dividir temáticas, responsabilidades y funciones en diferentes direcciones dentro de la misma Coordinación. En este sentido y, completando la estructura, se inauguró un Centro de Servicios para el Usuario con el objetivo de centralizar todas y cada una de las solicitudes de los usuarios de servicios informáticos que brindan las áreas TIC en el ámbito de Rectorado y Consejo Superior. Esta implementación impactó en 10 edificios y aproximadamente en 1.000 usuarios.

Se presenta en este trabajo en forma general la evolución del área de TIC en la UBA y detalladamente la organización del proyecto que se llevó a cabo para efectuar, durante 2014, la puesta en marcha del Centro de Servicios para el Usuario, en el cual se concentra toda la comunicación con los usuarios, y desde el cual se intentan solucionar todas las solicitudes desde que se inician hasta la obtención de su conformidad, interviniendo en su resolución las diferentes áreas técnicas específicas de la CGTIC. Describimos aspectos de recursos humanos, funcionales y tecnológicos que han sido tenidos en cuenta para el diseño del área, las diferentes herramientas que se utilizan para realizar la tarea, los servicios brindados, los múltiples canales de atención a los usuarios, los procedimientos y la interrelación entre los sectores de la Coordinación General de TIC. Se explica además, la experiencia en la implementación, cuáles fueron los principales desafíos, cómo se trabaja actualmente y las expectativas del área a futuro.

Palabras Clave: Gobernanza de IT; Soporte Técnico; Centro de Servicios; Servicios Informáticos; Área TIC; Sistema de Incidentes; Atención a Usuarios.

1 Introducción

La Universidad de Buenos Aires (UBA), inaugurada el 12 de agosto de 1821, es la mayor universidad argentina. Para dar sólo algunos indicadores de su magnitud se pueden mencionar sus más de 350.000 alumnos de grado, 20.000 de posgrado, 30.000 docentes, 12.000 no docentes. También ayudan a comprender su amplitud las 13 Facultades donde se cursan las carreras de grado y posgrado, un Ciclo Básico Común para todas las carreras, 6 Hospitales, 3 Colegios de enseñanza media, una radio, un

cine, una red de museos, un centro cultural, una obra social de salud, 4 campos, una residencia turística, etc.. Todos ellos se distribuyen en más de 60 edificios y diversos predios ubicados principalmente en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y en el Gran Buenos Aires, y unos pocos en distintas zonas del país alejadas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

La Coordinación General de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (CGTIC) se empieza a formar a comienzos de año 2008 y se formaliza su creación en septiembre de 2009, con rango equivalente a una Subsecretaría, en el ámbito de la Secretaría de Hacienda y Administración de la universidad.

Sobre la CGTIC descansa el compromiso de lograr que la informática sea una herramienta transformadora, que mejore los procesos, incremente la calidad de los servicios y sirva como un elemento adicional en el prestigio de la Institución. Esto excede el normal puesto del jefe operativo de sistemas, que se venía manejando en la universidad anteriormente, convirtiéndose en una posición superior que enfoca todo su esfuerzo en usar las tecnologías para lograr los objetivos organizacionales establecidos por las autoridades. La CGTIC asume, entonces, la responsabilidad de la incorporación y administración de tecnologías de la información y las comunicaciones, debiendo proponer un salto cualitativo que incluya la tarea de trabajar junto a las áreas requirentes, en los objetivos y necesidades de la universidad en materia de TICs.

Entre los sistemas que se desarrollan e implementan desde la CGTIC, se pueden mencionar los de gestión académica, de tecnología educativa, de investigación, de administración, económicos, legales, para la toma de decisiones y estadísticas, etc..

En este trabajo se abordará la experiencia en la evolución desde las antiguas áreas de soporte hacia un Centro de Servicios para el Usuario (CSU). Se presentarán aspectos de recursos humanos, funcionales, metodológicos y técnicos que se aplicaron para la puesta en marcha del área como así también las características que destacaron la gestión del proyecto y los factores críticos que posibilitaron el logro de los objetivos. Asimismo, se detallarán las herramientas utilizadas para la ejecución diaria de las tareas como así también aquellas con las que los responsables de cada tema realizan seguimiento constante de la operatoria y de los resultados.

1.1 La “No” Estructura TIC anterior

Con el correr de los años y con la necesidad de aplicación de la informática a los procesos de gestión de la universidad, además del surgimiento de la microinformática y las redes de datos, fueron apareciendo en las diferentes áreas, secretarías, etc., personas que se dedicaban a brindar soporte técnico de PCs, de impresoras y algunas áreas de sistemas en diferentes temáticas específicas como las administrativas, académicas, etc., que trabajaban en forma exclusiva, desarrollando sistemas y administrando determinadas bases de datos.

En consecuencia de estas decisiones aisladas que respondían a la necesidad del momento sin una visión global y estratégica del tema, la incorporación de personal para brindar soporte iba aumentando y con ella las urgencias, la resolución “a las apuradas”, la falta de resultados definitivos, la sensación de insatisfacción de los usuarios finales y también de las autoridades. Para identificar algunos de los

problemas de esta etapa, podemos enunciar: la divergencia de los objetivos de cada área, el tiempo dedicado para encontrar resolución a los problemas, dado que carecían de una base de conocimiento en común, es decir todos enfrentaban problemas similares y los resolvían con métodos diferentes, la pérdida de tiempo en soluciones no definitivas, la falta de procedimientos comunes, la afectación de gran cantidad de personal, la falta de formación profesional del personal, los problemas de retención de recursos humanos, que originaban pérdida de conocimiento y experiencia por la rotación casi constante del personal, soluciones divergentes, la redundancia de esfuerzos y los costos multiplicados, y, una de las más graves, la falta de una estrategia de sistemas y servicios informáticos unificada e institucional, alineada con los objetivos de la universidad.

Es recién a partir del año 2008 cuando se inician acciones para unificar en una sola área la totalidad de los recursos, sistemas y servicios informáticos. Éstas finalizan formalizándose en septiembre de 2009. La creación formal de la Coordinación permitió comenzar un trabajo de reestructuración de las áreas informáticas que aún continúa, y que consistió en concentrar la mayoría de las inversiones y los esfuerzos institucionales en torno a la tecnología, en una sola área denominada Coordinación General de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (CGTIC). Se logra por lo tanto, cobijar e integrar a las áreas de informática bajo una misma conducción, y a partir de allí comenzar un proceso de estructuración, incorporación de nuevos profesionales, y de una redefinición de perfiles y funciones.

1.2 Objetivos de la CGTIC y la Estructura Actual

Ya desde sus inicios pero ahora formalmente se requería brindar servicios y sistemas informáticos a usuarios en las diferentes dependencias que integran al Rectorado y Consejo Superior, como así también los servicios globales: Internet (comercial y “avanzada”, red para la investigación y educación), redes de datos locales y entre edificios, telefonía, etc. en todas las dependencias incluyendo facultades, hospitales, escuelas, dependientes de la universidad.

Actualmente, como parte de las funciones que atañen a la CGTIC se encuentra la de brindar soporte técnico de dispositivos, gestionar el alta y baja de usuarios para los diferentes sistemas, correo electrónico, gestionar la instalación de puestos de trabajo, de red y de telefonía, brindar soporte tecnológico a eventos, asesorar y velar por la seguridad informática, entre otros, en el ámbito de Rectorado y Consejo Superior que incluye 10 edificios y alrededor de 1000 usuarios.

Para poder cumplir estos ambiciosos objetivos, la CGTIC se fue estructurando, creando diferentes áreas, direcciones y departamentos específicos donde cada uno se ocupa de su especialidad en particular. Actualmente la CGTIC cuenta con la siguiente estructura, que si bien, está sólo formalizada parcialmente, opera de este modo en la realidad actual:

Coordinador General de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Es quien define en conjunto con las autoridades de las cuales depende, la política de Tecnologías de la Información y Comunicaciones de la Universidad, en el ámbito del Rectorado y Consejo Superior, conforme a ella luego planifica y ejecuta los distintos proyectos que permitan su concreción; además gestiona la infraestructura informática

y de comunicaciones, los servicios y las aplicaciones informáticas para asegurar que los mismos apoyen los objetivos de la Universidad, y aseguren su confiabilidad y disponibilidad. Para lograr este objetivo cuenta con tres grandes áreas que se describen a continuación:

Infraestructura Informática y Comunicaciones. Cuya misión es la de administrar, mantener y gestionar la infraestructura informática y de las comunicaciones para los sistemas, aplicaciones informáticas y servicios relacionados de la Universidad en el ámbito de su competencia, en pos de brindar adecuadas condiciones de soporte a la enseñanza, la investigación, la extensión y la gestión administrativa de la universidad. Tiene a su cargo las áreas de Infraestructura de Plataformas Abiertas, de Infraestructura de Plataformas Propietarias, de Seguridad Informática, de Comunicaciones, de Microinformática y de Aprovisionamiento y Mantenimiento del Parque Informático.

Sistemas Administrativos, Económicos y Legales. Se ocupa de gestionar los proyectos, de administrar y mantener los sistemas relacionados con asuntos administrativos, económicos y legales generando y supervisando las acciones necesarias para operar con eficiencia en la utilización de la tecnología aplicada para la gestión administrativa, económica patrimonial y legal de la universidad. Para llevar a cabo esta tarea tiene a su cargo diferentes profesionales Funcionales y de Desarrollo.

Sistemas Académicos, de Tecnología Educativa, de Investigación y Servicios Informáticos. Se encarga de gestionar los proyectos, de administrar y mantener los sistemas relacionados con asuntos académicos, con tecnología educativa, con la investigación, los servicios de atención a usuarios, generando y supervisando las acciones necesarias para operar con eficiencia en la utilización de la tecnología informática aplicada a la enseñanza y a la investigación como así también a los servicios informáticos y de atención a usuarios en la universidad. Para llevar a cabo esta tarea tiene a su cargo diferentes profesionales Funcionales y de Desarrollo. Es en esta área donde se crea el Centro de Servicios para el Usuario, cuya implementación ha motivado la realización de este trabajo.

2 Un Centro de Servicios para el Usuario. Aspectos Destacados

2.1 Identificación de Necesidades y Objetivos Iniciales

Con la evolución de la aplicación de la tecnología a los procesos de la organización y con la reciente estructuración de la CGTIC se fueron identificando necesidades relacionadas con la atención a usuarios, dado que cada sector de TIC recibía en forma casi aislada, a través de un antiguo sistema de tickets, diferentes pedidos no estructurados, cuya resolución generaba complicaciones. En el antiguo sistema había poca información con la consecuente limitación de realizar un seguimiento masivo y una certera evaluación de los resultados. Al no resultar suficiente ni eficiente este tipo de sistema y de atención a usuarios directa a través de los técnicos, se comenzó a pensar en diseñar e implementar la puesta en marcha de un nuevo sector que fuera más que una oficina de soporte técnico. Es allí donde se comienzan a plantear nuevos

objetivos para concentrar la comunicación y la atención a usuarios, pensando en brindar servicios en lugar de solamente solucionar problemas o “apagar incendios”.

Lo que dio lugar a la creación del Centro de Servicios para el Usuario (CSU), dependiente del área de Sistemas Académicos, de Tecnología Educativa, de Investigación y Servicios Informáticos, con la misión de coordinar, planificar, diseñar y administrar soluciones para los requerimientos de servicios informáticos realizados por los usuarios, integrando la comunicación de las diferentes áreas de la Coordinación General de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones que intervengan en el proceso, asegurando la oportunidad y la calidad de los resultados, desde el inicio de cada solicitud hasta la obtención de la conformidad del usuario que la inició.

A continuación se enuncian algunas de sus funciones:

- Organizar e implementar un área de servicios de atención para el usuario que se encarga de centralizar los requerimientos y la comunicación con los usuarios y con el personal técnico, realizando en forma integral la gestión de soluciones atendiendo las solicitudes y ofreciendo una primera línea de soporte.
- Organizar, diseñar e implementar los diferentes canales de atención a los usuarios.
- Proponer, diseñar e implementar los procedimientos y el flujo de trabajo para dar solución a cada tipo de solicitud de servicio que se presente.
- Centralizar la recepción de las solicitudes de los usuarios y guiarlos en la obtención de soluciones integrales y definitivas, dentro de lo posible.
- Analizar, registrar, clasificar y monitorear cada solicitud recibida desde su inicio hasta su resolución.
- Realizar el seguimiento del proceso de escalado que corresponda en cada caso.
- Accionar para brindar soluciones completas interactuando con las diferentes áreas técnicas de la Coordinación General de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, tendiendo a ser éste un proceso transparente para el usuario final.
- Acordar, definir y comunicar el acuerdo de nivel de servicio de la Coordinación General de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
- Instrumentar la gestión de usuarios y permisos de acceso a las aplicaciones y a los servicios informáticos, administrando el alta, baja o modificaciones de identificación de las personas y sus contraseñas en los diferentes servicios informáticos y las autorizaciones de acceso que correspondan.
- Administrar las solicitudes, entrega y mantenimiento de los dispositivos móviles o de escritorio a los usuarios que corresponda.
- Organizar y brindar capacitación e instructivos para la utilización y conservación de los dispositivos y de los servicios informáticos.
- Implementar y mantener una base de conocimiento para la resolución de problemas recurrentes.

- Mantener informados a los usuarios de las novedades sobre los servicios informáticos, la actualización de versiones y corrección de errores, las consultas frecuentes y el cumplimiento de los niveles de servicio acordados.
- Generar acciones proactivas que ayuden a prevenir el acontecimiento de sucesos indeseados o de denegación de servicio en el uso de los servicios informáticos.
- Relevar o diseñar e implementar las herramientas informáticas necesarias para brindar servicio y mantener la comunicación con los usuarios y los técnicos.
- Organizar e implementar mecanismos que permitan conocer la satisfacción del usuario para los servicios que ofrece la CGTIC.
- Controlar y asegurar la calidad de las soluciones brindadas trabajando en la mejora de los procesos y de la comunicación, aplicando y fomentando las mejores prácticas en la utilización de los servicios informáticos.

2.2 Integración del Equipo de Trabajo. Formación Inicial y Continua.

El primer aspecto que se comenzó a trabajar fue el de integrar un equipo de trabajo que estuviera en condiciones y a la altura de lo que se esperaba concretar. Fue una solución principalmente basada en recursos humanos antes de comenzar a diseñar las herramientas y procedimientos. Se sabía que era esencial contar con un grupo de gente que pudiera cubrir la primera línea de atención a usuarios, que además pudiera aplicar mecanismos estandarizados y consensuados. El equipo se integró desde el inicio con cuatro personas con experiencia en atención a usuarios y con la conducción de una dirección (directora en este caso).

Una vez que el equipo estuvo constituido, comenzó su formación, comunicándoles a todos sus miembros, los objetivos que se pretendían lograr y guiándolos en los diferentes mecanismos, argumentos, procedimientos y herramientas a utilizar para cumplirlos. Tuvieron también un profundo acercamiento a la estructura de las áreas a las que se requería brindar servicios, a las personas, a los dispositivos informáticos y a su distribución edilicia. Se los introdujo en los conceptos más importantes del “negocio” de la universidad y de cómo optimizar y alinear los servicios para que puedan estar al servicio de la gestión académica y administrativa.

A su vez fueron partícipes generando la documentación de los procedimientos y los nuevos formularios que se utilizaron para la implementación del CSU.

Antes de la puesta en marcha, se realizaron varios simulacros de atención, con acceso a las herramientas en ambientes de prueba hasta garantizar que, tanto el equipo como los procedimientos, las técnicas y sistemas informáticos que daban apoyo a sus funciones, estaban en condiciones de afrontar los retos de la puesta en marcha.

2.3 Diseño de Servicios Esperados y Canales de Atención

Un aspecto muy destacado y diferencial para el diseño del CSU fue el de comenzar a pensar en torno a servicios, en lugar de a incidentes, entendiendo éstos como un acompañamiento informático que agrega valor al desempeño de las actividades del

personal de la universidad. Cada uno de ellos requirió repensar los circuitos y procesos que lo integran y diseñar tanto el servicio en sí mismo como las condiciones y los canales para brindarlo. Es por ello que cada solicitud de servicio culmina en la obtención de la conformidad del servicio brindado y no sólo en la ejecución de una determinada tarea de parte de un técnico. Se detallan a continuación algunos de los servicios que se están brindando actualmente desde el CSU:

Gestión Unificada de Usuarios. Se concentraron las solicitudes en un sólo formulario y procedimiento donde cada persona que necesita ingresar a los servicios informáticos, completa por única vez y en un solo formulario los datos necesarios. Toda la gestión de las altas que correspondan (dominio, correo electrónico, servidor de archivos, etc.) las realiza el CSU con las áreas internas de TIC.

Accesos a carpetas compartidas. La posibilidad de contar con espacio en el servidor de archivos de acceso compartido por los diferentes integrantes de un área, con los correspondientes servicios de *backup* y de restauración de archivos ante pérdidas indeseadas.

Correo Electrónico y Agenda. La administración de las cuentas de correo electrónico institucionales y personales con acceso a través de herramientas de colaboración que incluyen buzón de correos, lista de contactos institucionales, tareas y citas de agenda con la posibilidad de reservar recursos (proyector, pantalla, notebooks) disponibles. Como así también la posibilidad de utilizar estos servicios a través de un *Webmail* institucional.

Soporte Técnico de Dispositivos. Atención brindada por el área de microinformática sobre más de 900 computadoras de escritorio, alrededor de 20 computadoras portátiles, 14 *scanners*, más de 280 impresoras, alrededor de 100 teléfonos celulares, sumando un total aproximado de 1300 dispositivos, además de varias cámaras de seguridad, dispositivos de control de accesos, etc..

Cobertura a Eventos. Se ofrece la posibilidad de reservar dispositivos multimedia (proyectores, pantallas, portátiles, etc.) para cubrir eventos en diferentes localizaciones, dependencias o salas de reuniones, como así también videoconferencias, el servicio de *streaming*, etc..

Soporte a Móviles Institucionales. Se trata del servicio de adquisición, recepción, administración, entrega y mantenimiento de los celulares institucionales y las líneas asociadas.

Solicitud de Computadoras. A través de un formulario y un trámite unificado se lleva la recepción de solicitudes y el estudio de factibilidad para la asignación de computadoras según las funciones y necesidades de cada área.

Información de Seguridad Informática. Se publican instructivos y recomendaciones sobre las políticas de seguridad informática de la universidad y los requisitos para la determinación de las contraseñas de acceso a los servicios informáticos.

Centro de Atención de Sistemas. En la primera etapa de implementación se decidió incorporar a la dinámica de atención del CSU, uno de los sistemas que se administran en la CGTIC. Esto incluyó, además del alta de usuarios y administración de permisos de acceso al sistema, los manuales de usuario, la atención personalizada y la resolución de la mayor parte de las solicitudes en el primer nivel de atención. En el futuro se irán sumando paulatinamente, las mesas de ayuda del resto de los sistemas informáticos. Este objetivo llevará algo más de tiempo ya que requiere de parte de los

miembros del CSU que como mínimo tengan el conocimiento de la funcionalidad y los aspectos básicos de cada uno de los sistemas. Dado que son de temáticas y características variadas, tomará algún tiempo adicional pero está contemplado que en el mediano plazo, el CSU asuma el *front-end* para todos los sistemas y servicios informáticos.

Además de reformular los servicios se pensaron y diseñaron los diferentes canales de atención del CSU. Se enuncian a continuación:

- Telefónico: días hábiles en horario extendido desde las 8 hasta las 21 horas; un solo número que funciona con líneas rotativas y con un software de atención para los operadores, con derivadores y llamados en espera en caso que todos estén ocupados.
- Dirección de Correo Electrónico: a través de la cual se reciben inquietudes, consultas y solicitudes de servicio.
- Página Web: que brinda información y funciona también como punto de contacto entre el CSU y los usuarios. El detalle de la misma se abordará en el siguiente capítulo.
- Formulario Web: que permite ingresar consultas, reclamos o sugerencias.
- Nuevo Sistema de Solicitudes: reemplazó al antiguo sistema de tickets y permite ingresar solicitudes en forma estructurada. El detalle del mismo se abordará en el siguiente capítulo.
- Oficinas de Atención Personalizada: si se diera el caso, o fuera necesario complementar la atención brindada por los medios virtuales, se utilizan las oficinas de soporte técnico de dos dependencias para recibir a los usuarios, éstas además se encargan de recibir y entregar los dispositivos, la documentación correspondiente, o la atención presencial que sea necesaria.

2.4 Procedimientos Escritos y Formularios Rediseñados

Además del diseño de cada servicio y de los canales de atención se trabajó fuertemente en la definición de cada procedimiento a seguir para cada tipo de solicitudes recibidas. Detallando los diferentes momentos que atraviesan las solicitudes, cada área involucrada y el flujo de trabajo necesario. Entre los procedimientos que se formalizaron están el de Resolución de Solicitudes, el de Alta de Usuario de dominio, de correo electrónico y permisos, la reserva de recursos para eventos, la atención del canal telefónico, entre otros.

A continuación, se muestra a modo de ejemplo, el flujograma del proceso de resolución de solicitudes con prioridad normal.

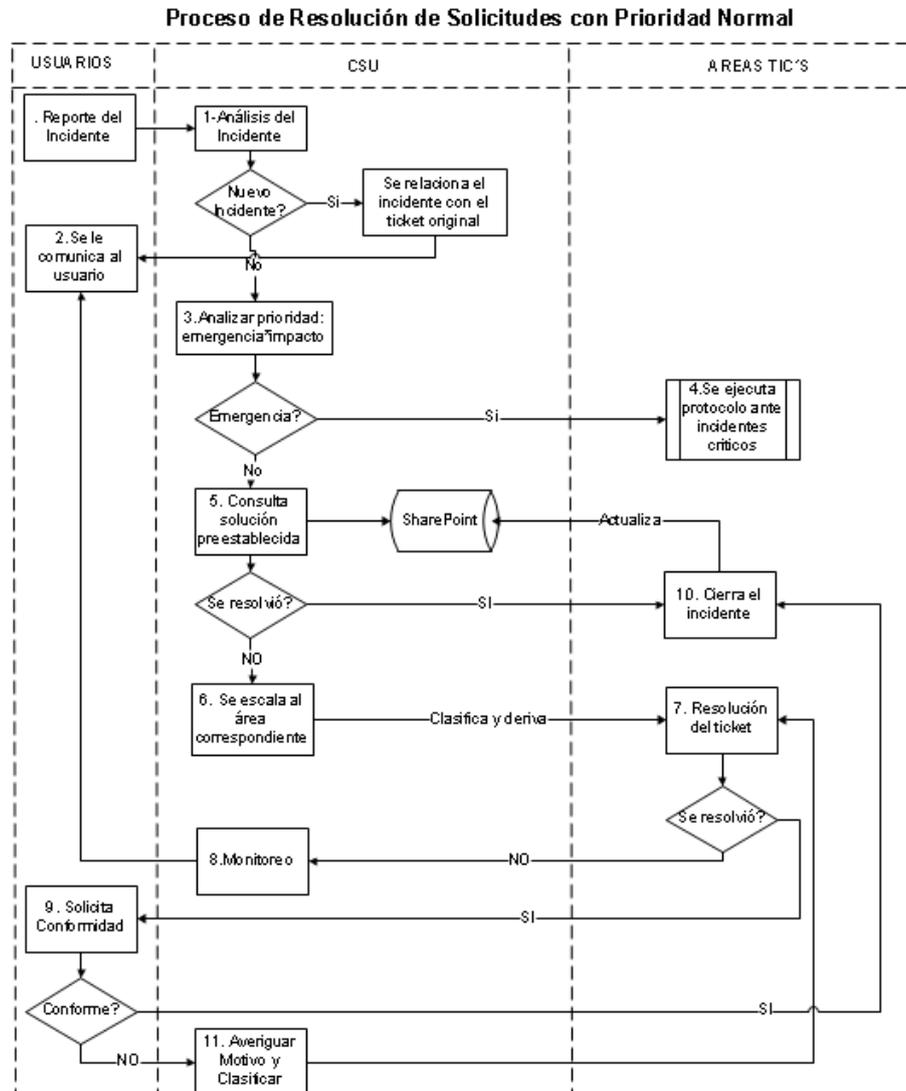


Fig. 1. Flujograma de Resolución de Solicitudes de Prioridad Normal, Alta y Baja.

Para completar el proceso se rediseñaron los formularios que se venían utilizando y se inauguraron otros. En la siguiente figura se observa el nuevo diseño del formulario único de solicitud de usuario que se utiliza para la gestión de nuevas identificaciones y contraseñas en la red, correo electrónico, accesos a sistemas, permisos para carpetas compartidas, etc..

Formulario Único de Alta de Usuarios

La planilla deberá ser completada, firmada y enviada a Pres. José Evaristo Urburu 880 Coordinación General de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Además si se desea adelantar el formulario se podrá enviar escaneado con la firma adjunto en una solicitud de CIMA.

Datos del Nuevo Usuario:

Nombre: Haga clic aquí para escribir texto. **Apellido:** Haga clic aquí para escribir texto.

Documento Tipo: Haga clic aquí para escribir texto. **N°:** Haga clic aquí para escribir texto.

CUIL: Haga clic aquí para escribir texto.

Correo: Haga clic aquí para escribir texto.

Área perteneciente: Haga clic aquí para escribir texto.

Secretaría: Haga clic aquí para escribir texto.

Función que desempeña: Haga clic aquí para escribir texto.

Horario de Trabajo: Haga clic aquí para escribir texto.

Datos de la Oficina:

Dirección: Haga clic aquí para escribir texto. **Piso:** Haga clic aquí para escribir texto.

Oficina: Haga clic aquí para escribir texto.

Teléfono: Haga clic aquí para escribir texto. **Interno:** Haga clic aquí para escribir texto.

Servicios Solicitados:

Acceso a Red UBA

El nombre de usuario coincidirá con el del mail, indicará si ya posee usuario de Red.

Selección: Elija un elemento.

Lugar de trabajo del nuevo usuario: Haga clic aquí para escribir texto.

Correo Personal

Se consignará un nombre de usuario, para ello se recomienda utilizar la inicial del nombre y el apellido, por ejemplo: jperez@rec.uba.ar

Correo (propuesto): Haga clic aquí para escribir texto. @rec.uba.ar

Correo Institucional

Se consignará un correo para su área (por ejemplo: asuntosjuridicos@rec.uba.ar) y personas que tendrán acceso al mismo.

Correo (propuesto): Haga clic aquí para escribir texto. @rec.uba.ar

Correos con acceso permitido (Indicar Nombre, Apellido y Correo): Haga clic aquí para escribir texto.

Carpetas Compartidas (File Server)

Se consignará las carpetas compartidas a las que corresponde que acceda:

Carpetas: Haga clic aquí para escribir texto.

Acceso a Sistemas

Se consignará los sistemas a los que corresponde que acceda:

Sistemas: Haga clic aquí para escribir texto.

IMPORTANTE: El usuario es responsable del uso de la cuenta y de todas las acciones realizadas en el sistema registradas con su nombre de usuario. Por lo tanto es un deber del usuario final no divulgar su contraseña. El uso incorrecto implicará en la revocación de la misma.

Fecha:/...../.....

Firma del Titular e-mail

Firma y Sello Responsable de la Dependencia

CGTIC Coordinación General de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Fig. 2. Formulario Único de Alta de Usuarios y Permisos.

2.5 Planificación y Gestión de Proyecto

Cabe destacar que para la creación del CSU desde el inicio y, teniendo en cuenta los objetivos ambiciosos que se habían definido, se encaró su planificación y ejecución con visión y gestión de proyecto, del mismo modo que se trabaja en la CGTIC con otras iniciativas de desarrollo y/o implementación de sistemas en forma metodológica.

Se trató de contar con objetivos claros y bien definidos. Precisar hitos y entregables perfectamente delimitados. Se utilizaron cronogramas consensuados entre los integrantes de la CGTIC porque la puesta en marcha implicaba que todos los sectores TIC estuvieran organizados y preparados, tanto para la implementación de los nuevos procedimientos, como de las herramientas que los soportaban. Aquí se enfrentó un desafío importante que no fue sencillo de alcanzar dado que las áreas operativas que tenían que participar en la ejecución y puesta en marcha del proyecto carecían de tiempo para trabajar en la implementación de un nuevo proyecto, esto es algo que sucede a menudo dado que casi la totalidad de su tiempo están resolviendo urgencias y temas que hacen a la operación de los servicios críticos que requieren alta disponibilidad. Finalmente y gracias al esfuerzo (en algunos casos al sobreesfuerzo) mancomunado de todo el equipo de la CGTIC, se logró.

El proyecto se basó rigurosamente en una metodología de trabajo adecuada a las circunstancias y a la envergadura del proyecto. Asimismo, fue indispensable realizar un seguimiento constante y persistente del proyecto accionando de ser necesario, en la resolución de conflictos o en la combinación de las tareas de cada grupo de trabajo.

3 Herramientas Informáticas Utilizadas

Para concretar la puesta en marcha del CSU y toda la operatoria que implicaba, se utilizaron diferentes herramientas que se detallan en este capítulo.

3.1 Nuevo Sistema de Solicitudes de Servicio

Si bien existía ya un sistema en el que se registraban tickets o incidentes, éste se consideraba limitado y muy simple para los objetivos de servicios a brindar por el CSU. Es por ello que se decidió implementar, como herramienta de ingreso y seguimiento de solicitudes, un sistema que ya estaba desarrollado en la CGTIC y que se utiliza para el manejo de activos y de infraestructura. La implementación de este sistema permitiría reutilizar un desarrollo propio de la CGTIC y además unificar la interfaz en la que los usuarios hacen solicitudes de trabajo sobre el equipamiento.

Dado que no es el objetivo de este trabajo presentar en forma detallada las características técnicas del sistema y, como por su importancia y envergadura ameritaría la presentación de un trabajo es sí mismo, sólo nos enfocaremos en forma ilustrativa a describir algunos aspectos funcionales del sistema que fueron determinantes para la implementación del CSU.

Se trata de un sistema integral que permite la generación de solicitudes de trabajos sobre los activos previamente cargados y la gestión de los mismos mediante órdenes de trabajo, además de la asignación de tareas, personal y otros recursos para su realización. Además permite a las áreas solicitantes tener un constante monitoreo de sus pedidos como así también su posterior prestación de conformidad.

En el sistema se encuentran previamente cargados los datos y las características técnicas de los equipos (PC, impresoras, etc.) vinculados con los espacios físicos donde están localizados y con el área de la institución a la cual pertenecen. Esta información además permite detectar fallas recurrentes de equipos, de instalación, de redes, etc., y mejorar las decisiones de mantenimiento que se puedan tomar.

Los usuarios, también cargados previamente en el sistema, se vinculan con la organización (área a la cual pertenecen) y pueden cargar solicitudes para todo lo que se encuentre vinculado a esa área. Los equipos están vinculados con la Arquitectura (lugar físico donde se encuentran) y a su vez con la Organización a la que pertenecen. Es decir la Organización se vincula en el sistema con los usuarios, arquitectura y equipos. En la siguiente figura se muestra la relación entre estos componentes para ilustrar su vinculación en el sistema.

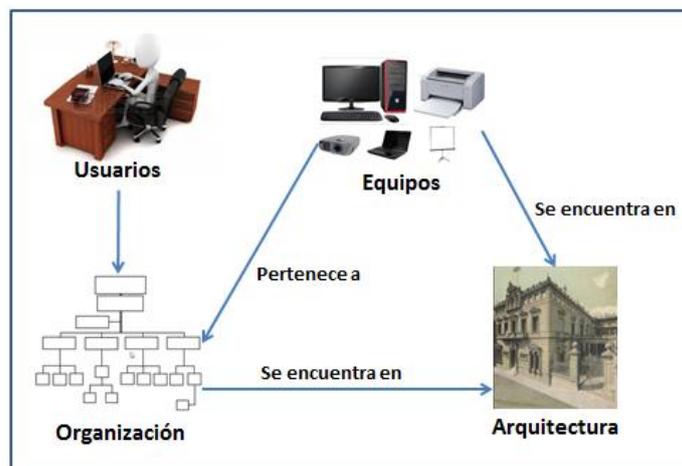


Fig. 3. Sistema de Solicitudes. Vinculación de los Componentes.

Es importante destacar que para operar de manera eficiente las solicitudes y resoluciones de las mismas, es esencial mantener actualizada la Organización, la Arquitectura y los Equipos asociados.

Además de estos componentes el sistema también permite gestionar un módulo de Instalaciones y Servicios que por el momento no se está utilizando desde el CSU pero que próximamente seguramente se incorporará.

Desde que se ingresa una solicitud en el sistema, la misma recorre varios estados según la intervención de cada área. Pasa en su circuito normal desde el estado ingresada (por el solicitante), clasificada (por el CSU); en este estado se puede vincular con una prioridad o urgencia determinada y es asignada a una subdivisión, luego puede ser proyectada (es asignada a uno o varios técnicos y puede ser descompuesta en varias tareas), pendiente de conformidad, conforme (o no conforme), hasta cumplida. Además excepcionalmente podría obtener los estados de no cumplida, anulada y suspendida.

Un aspecto importante y destacado de su implementación fue que se logró unificar los usuarios y contraseñas con los del dominio de Rectorado. Esto implicó que los usuarios no tuvieran que recibir una nueva identificación y contraseña para poder utilizar este sistema, sino que los mismos coinciden con los que ingresan cada día en su computadora y con los que acceden a la cuenta de correo institucional. El nuevo sistema de solicitudes cuando recibe la petición de iniciar una sesión, valida las credenciales con el dominio. Esto es parte de un plan más amplio de la CGTIC en el que se quiere llegar a tener un *login* unificado para el uso de todas las aplicaciones. En otros sistemas ya se está trabajando en este sentido y la implementación del nuevo sistema de solicitudes contra el dominio, fue una de las primeras en concretarse.

Para la implementación del sistema en el CSU, se capacitó a los usuarios a través de tutoriales, manuales digitales, videos y se los guió durante las primeras semanas en forma telefónica.

A modo de ilustración a continuación se muestran algunas pantallas del sistema:

Solicitud

Ingreso de Solicitud

Área Solicitante	Coor Gral de Tecnol de la Inf y las Comunicaciones	
Usuario Solicitante *	<input type="text" value="Bucoto, Maria Laura"/>	Clasificación de Tipo * <input type="radio"/> Normal <input type="radio"/> Urgente <input type="radio"/> Emergencia
Referente	<input type="text"/>	Interlocutor a consultar
Requiere Autorización?	<input type="radio"/> NO <input type="radio"/> SI	
División	<input type="text" value="Seleccione la División"/>	
Título Breve *	<input type="text"/>	
Descripción de la necesidad / Comentarios	<input type="text"/>	
Aplicación	Indique a que tipo de elemento afecta su Solicitud: <input checked="" type="radio"/> Arquitectura (locales, salas, baños, etc.) <input type="radio"/> Equipos (Todo tipo de equipamiento) <input type="radio"/> Instalaciones/Servicios (Eléctrica, Gas, etc.)	
Lugar de trabajo	Donde se efectuarán los trabajos? <input type="text" value="09-"/>	
Click para incorporar elementos seleccionados		
Elementos Afectados Puede Marcar todo , Desmarcar todo o marcar items individualmente.		
<input checked="" type="checkbox"/> 09- (RC-URI1860-EP-09)		

Fig. 4. Sistema de Solicitudes. Formulario de Solicitud.

Solicitud	Estado	División/ Subdivisión	Fecha	Tema	Área
00424	Clasificadas	TIC/Infr. Linux	18/03/2014	eLinux: Campus UBAXXI, conexión a la BD desde ...	Coord Gral Tec Inf y
00423	Pend. Conformidad	TIC/Infr. Windows	18/03/2014	Permiso carpeta compartida - Equipo Windows	Coord Gral Tec Inf y
00422	Clasificadas	TIC/Microinf. Exteriores	18/03/2014	Reemplazo de teclados.	Coord Gral Tec Inf y
00421	Clasificadas	TIC/Infr. Linux	18/03/2014	eLinux: acceso a campuscoitest.rec.uba.ar	Coord Gral Tec Inf y
00420	Ingresadas	TIC	18/03/2014	STFP Dependencia Sociales	Coord Gral Tec Inf y
00412	Cumplidas	TIC/Infr. Windows	18/03/2014	eWindows: portalttest.rec.uba.ar, corrección e ...	Coord Gral Tec Inf y
00410	Pend. Conformidad	TIC/Infr. Windows	18/03/2014	Resetear contraseña de acceso a entorno de de ...	Coord Gral Tec Inf y
00406	Ingresadas	TIC	18/03/2014	Sigeva Producción - Ejecución de Queries	Coord Gral Tec Inf y
00403	Clasificadas	TIC/Infr. Linux	18/03/2014	eLinux: Subida de archivo a producción Campus ...	Coord Gral Tec Inf y
00401	Cumplidas	TIC/Infr. Windows	18/03/2014	eWindows, UBAXXI2014 ejecutar scripts migraci ...	Coord Gral Tec Inf y
00399	Pend. Conformidad	TIC/Infr. Windows	18/03/2014	Solicitudes de correo personal Nuevo Sec de R ...	Coord Gral Tec Inf y
00396	Suspendidas	TIC/Infr. Windows	17/03/2014	eWindows- mssqltest3, permisos a equipo de tr ...	Coord Gral Tec Inf

Fig. 5. Nuevo Sistema de Solicitudes. Listado de solicitudes ingresadas en el sistema. Se visualiza el número de solicitud, estado, división/subdivisión asignada a la tarea, fecha de ingreso, tema y área solicitante.

3.2 Página Web y Sitio de Colaboración

Se identificó como una necesidad prioritaria la de implementar un canal de atención y comunicación del CSU hacia los usuarios y viceversa, a través de un sitio web. Teniendo en cuenta el veloz crecimiento de las herramientas de colaboración, y en vistas de otros objetivos a concretar a futuro en la universidad, se decidió basar la página web y el sitio de colaboración interno en la plataforma Microsoft SharePoint¹

Para la construcción del sitio se utilizaron varios elementos disponibles en la plataforma seleccionada. Además se incluyó un slider con movimiento donde se publican noticias destacadas; un sector denominado “Sabías qué?” para incluir artículos útiles y breves para los usuarios más curiosos; un listado de los servicios que

¹ Microsoft SharePoint es marca registrada de Microsoft

hoy brinda la CGTIC a toda la comunidad teniendo en cuenta investigadores, docentes y no docentes de la UBA; un formulario de contacto que automáticamente envía un correo electrónico a los operadores del CSU para que puedan dar pronta respuesta; acceso al nuevo sistema de solicitudes, sus manuales y tutoriales; un sector de presentación del CSU donde se expone la misión del área, acerca del CSU y Contacto; y finalmente un cuadro denominado “Te escuchamos” donde se implementará, más adelante, la atención a través chat, videoconferencia y toma de escritorio remoto.

El diseño de la página web fue pensado directamente para brindar utilidad a los usuarios, con el objetivo de que les resulte fácil y cómodo recorrerla. Por lo tanto, así como muchos servicios se incluyeron en la página principal, otros, tienen una pantalla índice para no recargar la anterior.

La personalización del sitio y el diseño de la página estuvieron a cargo de un equipo de la CGTIC, integrado por una líder de proyecto, analistas funcionales y una diseñadora gráfica. Se llevó a cabo con una visión y gestión de proyecto que permitió tener objetivos claros y fechas viables de cumplimiento para coincidir con la puesta en marcha del CSU.

A continuación se muestran: la plantilla de MS SharePoint® para la construcción de sitios web y la página que se logró construir a través de la plataforma para el CSU.

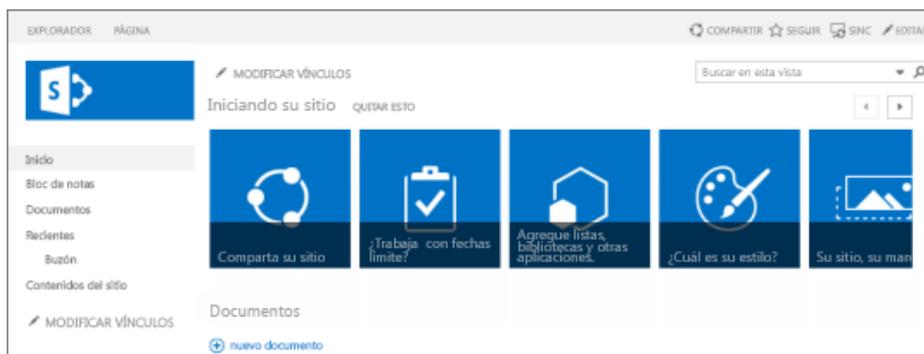


Fig. 6. SharePoint®. Pantalla desde la que se inició la construcción del sitio.²

²<http://office.microsoft.com/es-ar/sharepoint-server-help/que-es-sharepoint-HA010378184.aspx>



Fig. 7 CSU. Pantalla de inicio finalizada.



Fig. 8. CSU. Pantallas de Servicios brindados por el Centro de Servicios para el Usuario. En el margen superior izquierdo puede visualizarse el formulario de Contacto del Sitio; en el extremo

superior derecho la explicación del servicio de Videoconferencias; en el extremo inferior izquierdo de muestran todos los Canales de Atención disponibles para acceder al CSU; en el extremo inferior derecho se muestra la descripción del servicio de correo electrónico, citas, contactos institucionales, etc. como ejemplo de uno de los servicios brindados por el área.

Además de haber diseñado el sitio web a través del MS Sharepoint®, se está utilizando como sitio de colaboración entre los miembros de trabajo de la CGTIC posibilitando compartir información, crear documentos en forma conjunta y colaborativa, registrar la lista de llamados y su seguimiento, la lista de cortes de servicios programados o espontáneos, wikis que integran la base de conocimiento para dar respuesta y resolver consultas, reservar recursos, etc.. A continuación se ilustra con una pantalla del sitio de colaboración interno.

	Nº Memo	Dependencia	Creado	Regenerar Contraseña	Usuario ALTA	Usuario ALTA ÁREA	Usuario BAJA ÁREA	Usuario BAJA	Área ALTA	Área BAJA	Área MODIFICADA
Páginas del sitio	S/N	RECTORADO	13/02/2014 13:51	SI	No	No	No	No	No	No	No
Formularios Pedido de Dispositivos	76/2014	ODONTO	17/02/2014 9:19	No	SI	SI	No	No	No	No	No
Biblioteca temporal											
Proyectos Aplicaciones	84/2014	CLINICAS	17/02/2014 11:49	No	No	No	SI	No	No	No	No
Listas											
Conjunciones	85/2014	CLINICAS	17/02/2014 12:27	No	SI	SI	No	No	No	No	No
Listas de Llamados											
Usuarios AD	113	FADU	25/02/2014 8:46	No	SI	No	No	No	SI	No	No
Discusiones											
121	ECON	25/02/2014 8:57	SI	No	SI	SI	No	No	No	No	SI
Papelera de reciclaje											
Todo el contenido del sitio	118	FADU	25/02/2014 9:13	No	No	No	No	No	No	No	No

Fig. 9. Sitio de Colaboración Interno.

Como toda puesta en marcha o implementación de un nuevo sector, sistema o área, la inauguración del CSU requirió y requiere actualmente, constantes y exigentes mecanismos de supervisión, seguimiento y resolución de conflictos para asegurar su funcionamiento y la calidad esperada en los resultados. Para llevar a cabo esta tarea se utilizan diferentes procedimientos. Algunos incluyen la revisión de reportes provistos por las mismas herramientas que se implementaron, otros utilizan mecanismos manuales o artesanales para la confección de informes de situación e identificación de aspectos a corregir o mejorar. A continuación se describen en detalle algunos de ellos.

4 Seguimiento, reportes y ajustes

4.1 Informes y Reportes de Solicitudes

Se definieron y desarrollaron en el sistema, reportes e informes diarios y periódicos que son provistos con información actualizada al momento. En primera instancia, fueron reportes simples como por ejemplo: cantidades y detalle de solicitudes recibidas por día, por semana, etc.. Luego se fueron incorporando algunos más complejos y elaborados.

Un informe más sofisticado que incluía la cantidad de solicitudes por estado permitió detectar tempranamente que se consumía bastante tiempo entre la clasificación de una solicitud y la proyección y asignación de la misma a un técnico. Inmediatamente se aplicaron medidas correctivas para mejorar este indicador.

Otro reporte que brindó información valiosa para tomar decisiones operativas fue el informe clasificado por división (área) proyectada. Allí se pudo visualizar cuáles son las áreas cuyos servicios son más demandados y donde se podría aplicar mayor cantidad de recursos u organizar por turnos con responsabilidades y temáticas bien definidas.

Un listado de gran utilidad es el que dispone las solicitudes por prioridad. El sistema maneja niveles de emergencia, urgencia, alta, media, baja, por lo tanto, se pueden visualizar las solicitudes por orden de prioridad.

En este momento se está trabajando en la generación de informes más complejos en los que se calcula la antigüedad de las solicitudes, el tiempo promedio de resolución conjuntamente con la prioridad asignada. Este tipo de información permitirá mejorar nuestros tiempos de respuesta y acordar un nivel de servicio para la resolución de solicitudes acorde a la prioridad definida.

Una medición muy interesante se da en los informes de conformidades (o no conformidades) obtenidas cuando las solicitudes están resueltas. Posibilita medir, controlar y, en caso de ser necesario, accionar ante la satisfacción obtenida de los usuarios de servicios informáticos.

A continuación se muestran algunos modelos de los reportes emitidos actualmente por el sistema de solicitudes:



Coordinación de Información
de Manejo de Activos
Habitat & Infraestructura

Solicitudes Por Estado

Estado	División / Subdivisión	Cantidad de ST
<input type="checkbox"/> Anuladas		39
<input type="checkbox"/> Clasificadas		77
	TIC	1
	TIC / Centro de Servicio al Usuario	3
	TIC / Comunicaciones	2
	TIC / Infraestructura Linux	13
	TIC / Instalación de Redes	1
	TIC / Microinformática Central	24
	TIC / Microinformática Exteriores	11
	TIC / Operación de Redes	3
	TIC / Seguridad Informática	2
	TIC / Soporte de Impresoras	1
	TIC / Telefonía	16
<input type="checkbox"/> Cumplidas		80
<input type="checkbox"/> Ingresadas		2
<input type="checkbox"/> No conforme		4
<input type="checkbox"/> Pend. Conformidad		153
<input type="checkbox"/> Proyectadas		41
<input type="checkbox"/> Suspendidas		9
Total ST:		405

Fig. 10. Reporte de Solicitudes por Estado y detalle por División asignada.

Mecanismos menos automatizados pero bien organizados, también se utilizan para medir los resultados: un cronograma de visitas a las áreas, llamados y recorridos que se realizan por la organización para medir in situ el grado de utilización de los servicios, el uso del sistema de solicitudes, de la página web y el nivel de satisfacción o insatisfacción que se obtiene con la puesta en marcha del CSU y con su nivel de respuesta a las necesidades de los usuarios.

Todos estos reportes e indicadores son, día a día, fundamentales para detectar aquellos servicios que están sujetos a la mayor sensibilidad de satisfacción/insatisfacción de los usuarios y así tomar las decisiones adecuadas en el área, a medida que la disponibilidad de los recursos lo permita, ya sea para mejorar las inversiones en equipamiento, en mantenimiento, en la incorporación o capacitación de recursos humanos como para la redefinición o incorporación de nuevos procesos y servicios de IT.

4.2 Ajustes y Colaboración entre las Áreas TIC

Ir definiendo indicadores y analizando los reportes emitidos por el sistema, permitieron identificar rápidamente aquellas áreas, tipos de solicitudes o tareas que no se estaban resolviendo adecuadamente o en los tiempos esperados. En consecuencia, los responsables a cargo, pudieron tomar las acciones correctivas necesarias para ayudar a sus equipos a lograr mejores resultados.

Otro aspecto del que fue necesario ocuparse detalladamente y que es un proceso continuo es que el sistema fuera evolucionando en sucesivas versiones para responder más adecuadamente a las necesidades de las áreas técnicas que resuelven las solicitudes, a modo de ser una herramienta completa y eficiente para el desarrollo de las tareas y para el seguimiento de las solicitudes.

Como enseñanza y factor crítico para el éxito de esta implementación se destaca el monitoreo constante, el aprendizaje y la realización de los ajustes y correcciones necesarios en aquellos aspectos que lo requieran, fomentando y desarrollando continuamente un trabajo muy intenso en equipo, involucrándose los directores de cada área y los jefes directos del equipo operativo.

5 Conclusiones

Haber evolucionado en una estructura de CGTIC ordenada y diseñada conforme a los objetivos de la universidad y haber puesto en marcha un Centro de Servicios para el Usuario, son acciones concretas que brindan un mejor posicionamiento del área TIC habilitando la aplicación de conceptos de Gobernanza de IT en la Universidad de Buenos Aires, posibilitando utilizar las TICs en beneficio del “negocio” y de los objetivos estratégicos planteados por las autoridades. Un área TIC más ordenada, estructurada y basada en servicios de alta disponibilidad, realiza un aporte significativo a la institución y la deja mejor preparada para enfrentar los nuevos

desafíos que acompañan a la evolución tecnológica en una institución de educación superior pública y masiva como lo es la Universidad de Buenos Aires.

Algunos de los objetivos alcanzados por la puesta en marcha del Centro de Servicios para el Usuario son:

- Garantizar la entrega de soluciones a las solicitudes de servicio en el menor tiempo posible y con mayor eficiencia.
- Detectar las necesidades más inmediatas y racionalizar las decisiones aplicando una adecuada prioridad a las inversiones de IT, ya sea de equipamiento, sistemas o recursos humanos.
- Obtener mecanismos que permiten conocer la visión y el grado de satisfacción de los usuarios de los servicios que ofrece la CGTIC.
- Brindar una adecuada y eficaz contención a los usuarios que enfrentan problemas o complicaciones que afectan la distribución y la disponibilidad de los servicios informáticos, acercándose a los usuarios finales y comprendiéndolos mejor, mejorando la relación con los clientes internos y externos del área TIC.
- Identificar cuantitativa y cualitativamente el desempeño de las áreas TIC, controlando y regulando su funcionamiento.
- Controlar y mejorar la calidad de las soluciones brindadas trabajando en la mejora de los procesos y de la comunicación interna de las áreas TIC y aplicando las mejores prácticas en la administración de los servicios informáticos.

A continuación y, a modo de resumen, se muestran algunos indicadores obtenidos en un mes de operatoria:

Tabla 1. Algunos indicadores de resultados obtenidos

Cantidades	Total
Edificios (ámbito de desempeño del CSU)	10
Usuarios que atiende el CSU	1000
Solicitudes recibidas a través del sistema	405
Llamados telefónicos, <i>e-mails</i> y formularios web recibidos	366

A futuro se espera incorporar más y mejores servicios desde el CSU como la gestión de las solicitudes a mesas de ayuda de los sistemas, además de trabajar en un adecuado Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA) y basarse más intensamente en conceptos de ITIL y COBIT, entre otros objetivos.

En la CGTIC de la UBA seguimos trabajando para lograr adecuados niveles de Gobernanza de IT a fin de garantizar una correcta adaptabilidad a la realidad de la institución y una apropiada actualización tecnológica, sin olvidar el mejoramiento de la calidad en la entrega y el mantenimiento de servicios informáticos que agreguen valor concreto y contribuyan al desarrollo de las actividades institucionales.

Agradecimientos

Las autoras desean expresar su agradecimiento al Lic. Juan Pablo Villa, Director General de Infraestructura Informática y Comunicaciones de la UBA; y a la Lic. Sandra Barrios, Directora General de Sistemas Administrativos, Económicos y Legales de la UBA, por su aporte y participación en la puesta en marcha del CSU y en el desarrollo de este trabajo.

Referencias

1. Ernesto Chinkes: Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - Informe de Gestión 2007-2013
2. Ernesto Chinkes: Estrategia TIC: la experiencia de la Universidad de Buenos Aires, TICAL, Lima (2012)
3. Ernesto Chinkes Propuesta de Estructura de la CGTIC (2013)
4. MS SharePoint y MS Exchange son Marcas Registradas de Microsoft.