

## **BASE DE DATOS UNIFICADA DE BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS**

---

La Base de Datos Unificada (BDU) es el resultado del esfuerzo mancomunado de las bibliotecas universitarias argentinas interesadas en conectarse a través de una red informática, que posibilita el mejoramiento cualitativo y cuantitativo de los servicios que ofrecen. A la fecha cuenta con casi un millón de registros bibliográficos provenientes de más de 40 bases de bibliotecas universitarias y otras instituciones.

La BDU se encuentra alojada en sitio Web del SIU (en <http://puelche.siu.edu.ar/>) y permite a los usuarios detectar rápidamente en qué biblioteca está el material que necesitan para, por ejemplo, tramitar el préstamo interbibliotecario en el caso de que pertenezca a otra institución. Se pueden realizar búsquedas por autor, título, ISBN, etc.; además las consultas pueden dirigirse a todas las bibliotecas que integran la BDU o seleccionar sólo las deseadas. Al mismo tiempo contribuye a economizar recursos, ya que permite reutilizar registros elaborados en otras bibliotecas mediante su importación (esto se conoce como catalogación por copia).

El proyecto tuvo origen en 1998, cuando el Programa SIU reunió a un grupo universidades cuyos Rectores manifestaron la voluntad de incorporarse a este emprendimiento. Se formó así un grupo piloto integrado por las Universidades Nacionales de Córdoba, Cuyo, Quilmes, Río Cuarto, Sur y la Biblioteca Nacional de Maestros. Más adelante se incorporaron las restantes universidades.

Las bibliotecas enviaron sus registros al SIU que, al reunirlos en un repositorio común, dio origen a la primera BDU. Para aprovechar este caudal de información, se uniformaron los registros de acuerdo a criterios denominados "convención sobre datos mínimos para intercambio". Esta convención permitió compatibilizar los distintos formatos existentes en las bibliotecas, con la mínima información necesaria para identificar una pieza bibliográfica. Al mismo tiempo, representó una primera aproximación a MARC (Machine Readable Cataloging, formato de catalogación bibliográfica). El grupo piloto eligió el formato MARC por ser uno de los más usados internacionalmente y porque favorecería el intercambio de registros de las bibliotecas argentinas, ubicándolas a la par de las del resto del mundo.

El paso siguiente fue la detección de duplicados a los casi 500.000 registros que contenía entonces la BDU. El proceso dio como resultado 222.556 registros, ya sin duplicados. A continuación el grupo piloto decidió enviar los registros a OCLC (Online Catalogue Library Center) para realizar un control de calidad y su conversión a MARC. El Programa SIU obtuvo el apoyo de Fundación Antorchas para el financiamiento del proyecto.

A partir de la devolución de OCLC, que evaluó y analizó los registros, se trabajó en simultáneo vía Web con las bibliotecas involucradas que participaron para subsanar los registros con errores, usando una herramienta desarrollada especialmente para el tema, el SIU-Puelche 2-10.

Los planes a futuro consisten, por un lado, en hacer disponible a la BDU en MARC en el

sitio Web y, por el otro, actualizarla con los aportes de las universidades que están catalogando en este formato. En forma paralela y con el mismo objetivo, el SIU desarrolló un paquete de capacitación a distancia en MARC destinado a impulsar la catalogación en este formato. Además ha colaborado con UNESCO para el desarrollo de IsisMarc (herramienta de software libre que permite la catalogación en MARC).

Desde sus inicios, el proyecto pretende fomentar el trabajo colaborativo y la disponibilidad de la información en las universidades argentinas, como también una mejora en el estándar del trabajo bibliotecario. Por otra parte, en el camino de la transformación de la catalogación de los formatos tradicionales utilizados en el país hacia el MARC, la BDU constituye un claro y concreto estímulo.

## **EL USO DE SOFTWARE LIBRE EN EL PROGRAMA SIU**

---

Desde hace más de tres años el SIU trabaja con herramientas de software libre para el desarrollo de sistemas. Este hecho facilita el acceso a tecnologías más avanzadas, reduce significativamente el costo de licenciamiento, y en definitiva representa un valioso aporte en la tarea de informatización de las universidades.

El software libre (SL) resulta un nuevo paradigma tecnológico muy apreciado por los países con menos recursos económicos por lo referido a la socialización del conocimiento. A partir del año 2002 el SL surgió como una alternativa válida para la Administración Pública Nacional (APN). En ese contexto se creó el Foro Permanente de Responsables Informáticos de la APN, perteneciente a la Oficina Nacional de Tecnologías Informáticas (ONTI), de la Subsecretaría de la Gestión Pública, donde funciona el Grupo de Software Libre, y del cual el SIU forma parte activamente.

El Programa SIU, como parte del Estado Nacional, en los últimos tres años ha estado trabajando con herramientas de software libre para el desarrollo de sus sistemas informáticos. Su alto nivel de inserción en el ámbito universitario propicia una gradual y paulatina aceptación de estas tecnologías. Como es habitual, los saltos tecnológicos conllevan cambios culturales, sobre todo en la forma del trabajo de las organizaciones. Por este motivo los cambios son acompañados por acciones de capacitación, documentación referencial, visitas de asistencia técnica, mesa de ayuda online, entre otras.

En este marco el 1° de julio de 2004 se desarrolló la Jornada *“E Government con Software Libre - Contribución del Programa SIU”*. Fue una oportunidad para mostrar el trabajo realizado por el Programa SIU con herramientas de Software Libre. Durante el evento se escucharon las opiniones de distintos panelistas de renombre nacional, que dieron a conocer sus experiencias sobre distintos aspectos que componen el movimiento de SL.

Entre los temas allí planteados se destacan la sustentabilidad del modelo de SL, algunos cuestionamientos e incertidumbres que están surgiendo en el campo de la economía, de la gestión de la tecnología informática y en particular, de la ingeniería de software con

respecto al SL, los distintos tipos de licenciamiento y finalmente el auge del SL como fenómeno ligado al crecimiento de Internet. Al finalizar la jornada se realizó una encuesta para conocer las opiniones de los presentes. Estas revelaron el alto interés por esta temática y la necesidad de continuar avanzando con estos desarrollos

**A continuación se presentan los principales avances realizados por el SIU con herramientas de software libre:**

Desarrollos parcialmente realizados con funcionalidades en SL:

- El sistema de gestión de alumnos (SIU-Guaraní) posee toda la interfase Web y el módulo de inscripción a carreras en SL (PostgreSQL y PHP).
- Los módulos de capacitación y embargos del sistema de gestión de personal (SIU-Pampa) que además están en etapa de prueba en dos instituciones.
- El sistema de gestión presupuestaria, financiera, económica y contable (SIU-Comechingones) funciona correctamente sobre un entorno LINUX y se encuentra en prueba en 3 Universidades.
- El software para gestión integral de bibliotecas (basado en el producto Koha) y el software para catalogación (IsisMarc) del módulo Bibliotecas. Ese último fue desarrollado por UNESCO, y el SIU participó como betatester, además de aportar algunas funcionalidades.

Herramientas generadas completamente con SL:

- El Ambiente de Desarrollo Web Extensible (SIU-Toba) es una nueva herramienta que provee un marco para la construcción de aplicaciones Web con alta productividad. Al momento están vigentes los siguientes proyectos surgidos a partir del SIU-Toba:
  - Sistema de seguimiento de graduados (SIU-Kolla): Reúne información sobre inserción laboral de egresados, como también sobre la pertinencia de la formación recibida.
  - Sistema de gestión de cobros y facturación vía Web (SIU-Quilmes) Se encuentra en desarrollo tendrá conexión con el sistema de alumnos SIU-Guaraní.
  - Reingeniería del sistema de gestión presupuestaria, financiera, económica y contable (SIU-Comechingones II). En desarrollo.
  - Sistema de costos: Aplicativo interno del Programa SIU utilizado para conocer la asignación de recursos a cada área de trabajo.
- El sistema para seguimiento de expedientes (COMDOC II). Es un producto del Ministerio de Economía de la Nación cedido para el uso interno en las Universidades Nacionales.
- El sistema de consultas gerenciales vía Web sobre información de gestión (SIU-Wichi). Provee información detallada para distintos sectores de la Universidad, por lo que resulta una herramienta de soporte para la toma de decisiones.
- El SIU también utiliza tecnología GIS (Sistema de Información Geográfica) para el análisis geográfico de la información. La iniciativa partió de una necesidad de conocer la oferta académica disponible en el país y poder contar con una visión consolidada de la misma para la toma de decisiones (apertura de nuevas carreras, sedes universitarias, etc.).

## **SISTEMA DE SEGUIMIENTO DE GRADUADOS UNIVERSITARIOS: SIU-KOLLA**

---

El SIU-Kolla es un sistema que permite a las universidades realizar un seguimiento de sus graduados a fin de obtener información sobre su inserción laboral, relación con la universidad y otros datos relevantes. Se trata de una encuesta para conocer, diagnosticar y evaluar los perfiles de los egresados que forma. Esto le servirá a la institución para diseñar políticas en función de la situación detectada, ya sea desde modificar sus planes de estudio, hasta ampliar la oferta existente.

El proyecto surge a partir de la necesidad de las universidades de contar con información sobre sus egresados y en coincidencia con las líneas de acción previstas por las Secretaría de Políticas Universitarias para este año. En este sentido, a fines de 2003 se comenzó a trabajar en el tema con un equipo integrado por especialistas, pertenecientes a las Universidades Nacionales de Córdoba, Rosario, Mar del Plata, San Martín, Cuyo y la Secretaría de Políticas Universitarias.

Durante las distintas reuniones de trabajo, que culminaron con la presentación formal de la encuesta ante toda la comunidad universitaria en noviembre de 2004, prevalecieron temas como la ocupación de los egresados, la relación del puesto obtenido con su carrera y cuánto le sirvió la formación recibida para desempeñarse en su trabajo. Otra de las temáticas de análisis son las competencias que adquirieron los egresados en su formación a partir de los planes de estudio de las carreras y que apuntan a ver el nivel de las competencias y su incidencia en la vida profesional.

Luego del análisis de estos temas, junto al estudio de numerosas encuestas realizadas por las universidades en los últimos años, se llegó a la "La encuesta para los recién graduados", que marca el punto de partida en el seguimiento de graduados universitarios.

La encuesta puede ser completada por Internet y está desarrollada con software libre, utilizando como marco de trabajo el sistema SIU-Toba (herramienta de software libre para el desarrollo de aplicaciones Web, diseñada en PHP, PostgreSQL, etc.). Además, está concebida para dos clases de usuarios: uno para los graduados que serán encuestados, y otro para los administradores del sistema, desde donde puede ser personalizada. En síntesis, cada universidad adoptará la modalidad operativa para la realización de la encuesta de acuerdo con sus propias peculiaridades y necesidades.

El SIU-Kolla constituye una parte de un proyecto integral que aspira a crear una base de conocimiento sobre la población estudiantil. El mecanismo de seguimiento del estudiante es el siguiente: la universidad recaba información de los mismos al momento del ingreso. Dicha información define parte del perfil del estudiante. Cuando se emite el título, es decir, cuando el alumno alcanza la finalización académica de una carrera, aparece la necesidad de obtener información adicional que complemente la base del perfil del ahora graduado. Un año después de que solicitó la emisión de su título, se le pedirá al graduado nuevamente información para actualizar su perfil. Los planes contemplan que la encuesta se repita finalmente a los cinco años de obtener la graduación.

El análisis de los datos que provee el sistema se realizará a través de herramientas Data

Warehouse, es decir, de la misma forma en que se trabaja con el resto de los sistemas del SIU.

### **La experiencia de una integrante**

Hebe Goldenhersch, Directora de Estadísticas de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Córdoba, cuenta la experiencia personal como parte del equipo que diseñó la encuesta.

“Luego de varias reuniones a lo largo del 2003 y 2004, a las que asistimos personas de diversas universidades, interesadas por este nuevo proyecto del SIU, El trabajo nos entusiasmó. Se presentaron algunas experiencias internacionales, y se comenzó a trabajar en proyectos de cuestionarios.

Se trataba de dar forma a la gestión de información acerca de los graduados de las Universidades Nacionales. Así se fue gestando una idea, una nueva “tribu” del SIU, que después de unos meses bautizamos como SIU-Kolla. Ese fue el nombre elegido.

Cada uno de los participantes aportó preguntas, experiencias, sugerencias, y finalmente logramos poner en marcha el cuestionario para realizar a los egresados al momento de solicitar su título. Aquí habrá opiniones acerca de la formación recibida, el trabajo y las perspectivas laborales y acerca de las intenciones de desarrollar posgrados. Los datos pueden cruzarse con la base de alumnos y por lo tanto cuando haya datos suficientes constituirán una base muy interesante para el análisis y mejoramiento de la gestión. Ya hay instituciones incorporándolo al SIU-Guaraní y otras experimentando por fuera. Ahora resta avanzar en los cuestionarios para el seguimiento de los graduados, así como solucionar las dificultades (importantes) vinculadas a cómo mantener los contactos con los graduados por varios años, luego del egreso.”

### **GOBIERNO ELECTRÓNICO: UN DEBATE ABIERTO**

El reciente Decreto (N° 378/2005) del Poder Ejecutivo que aprueba los lineamientos del Plan de Gobierno Electrónico contempla la participación de los distintos organismos en la realización de un diagnóstico de situación para la elaboración del Plan. Esta auspiciosa noticia es un impulso para pensar el alcance y las distintas problemáticas que se presentan con relación al gobierno electrónico.

El proyecto está concebido desde una visión integral a fin de aumentar la transparencia de los actos públicos y dar rápida respuesta a las necesidades y requerimientos de la población, utilizando tecnologías de la información y las comunicaciones.

Los interrogantes planteados en el documento “Mapa sobre gobierno electrónico en el mundo en desarrollo: diez preguntas que los líderes en gobierno electrónico deberían preguntarse”, por el Pacific Council on International Policy, Suecia (2002) pueden enriquecer la reflexión y abrir un debate oportuno sobre el tema. Algunas de las preguntas

allí planteadas son:

- ¿Por qué promover el gobierno electrónico?
- ¿Tenemos una visión clara y podemos delinear prioridades para el mismo?
- ¿Para qué tipo de gobierno electrónico estamos preparados?
- ¿Cómo establecer prioridades en los proyectos de e-government?
- ¿Cómo deberíamos planificar y gerenciar los proyectos de gobierno electrónico?
- ¿Cómo se medirá y de qué modo se comunicará el progreso logrado?
- ¿Cómo puede el gobierno electrónico mejorar la participación de los ciudadanos en los asuntos públicos?

Desde la perspectiva del SIU sumamos más preguntas que pueden ampliarse a futuro:

- ¿Cuál es el rol de las universidades en este nuevo escenario?
- ¿Pueden actuar como soporte tecnológico para las administraciones regionales?
- ¿Es factible la interoperabilidad de los sistemas en un corto o mediano plazo?
- ¿De qué manera se piensa la capacitación a los ciudadanos para incentivar el uso, las ventajas y la confianza en las prácticas de gobierno electrónico?

Las universidades ya han dado algunos pasos en este sentido al ofrecer servicios a alumnos y docentes (por ejemplo a través del SIU-Guaraní), o integrando áreas, como el caso del SIU-Pampa que integra el área de personal con el de liquidación de sueldos. Por otra parte, el uso de Data Warehouse también es un paso importante hacia el gobierno electrónico.

Nos interesa abrir la reflexión sobre el tema, por ese motivo, en los sucesivos números de InfoSIU invitaremos a distintos especialistas a desarrollar sus ideas en torno a estos interrogantes u otros motivos que puedan aparecer. Esperamos así contribuir desde este espacio en la construcción de cimientos sólidos para el desarrollo del gobierno electrónico en la Argentina.

Link decreto: <http://infoleg.mecon.gov.ar/txtnorma/105829.htm>

## **EL SIU-GUARANÍ EN LAS UNIVERSIDADES DE CIUDAD DE BUENOS AIRES Y CONURBANO**

---

Desde el segundo trimestre de 2005 se está llevando a cabo una intensa campaña de difusión del sistema SIU-Guaraní en Ciudad de Buenos Aires y el conurbano bonaerense. El objetivo es profundizar la implementación del SIU-Guaraní (sistema de gestión de alumnos) en las universidades de la zona y promover su visión como un proyecto integral dentro de cada institución.

Se busca que el sistema, además de resolver la gestión de alumnos, ofrezca los datos para analizar información con herramientas de Data Warehouse y Data Mining y reali-

zar un seguimiento de los graduados. Asimismo, el SIU busca construir un espacio de comunicación con las instituciones que funcione como ayuda para la implementación y el uso del sistema.

El SIU se propone no ser solamente un desarrollador de software para universidades, sino que además entiende que la incorporación de un sistema de información requiere un trabajo integral dentro de cada organismo, con todos los actores involucrados en el proyecto. En este sentido, el SIU hace un seguimiento de cada caso, crea espacios de apoyo y de contención, busca que sean los problemas y las necesidades que surgen con el uso los que generen nuevas herramientas y soluciones.

En línea con esta preocupación, se han contactado a todas las instituciones de la zona que pudieran estar interesadas en el SIU-Guaraní. Asimismo, a lo largo del mes de abril se realizaron encuentros con las Universidades Nacionales de General Sarmiento, La Matanza, Lanús, Luján, Lomas de Zamora, Quilmes y San Martín, y con el Instituto Universitario Nacional del Arte-IUNA, la Facultad de Filosofía y Letras-UBA, la CONEAU (Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria), Prefectura Naval Argentina y el Instituto Universitario de Seguridad Marítima.

En estas reuniones se dio cuenta de las ventajas que provee el SIU-Guaraní en cuanto a la integridad, seguridad y completitud de los datos. También se explicaron las posibilidades de implementar parámetros, controles y personalizaciones para adaptar el sistema a los circuitos de la universidad.

Se hicieron exposiciones de los cubos (modelos de análisis) desarrollados con la herramienta Data Warehouse, y se demostró la explotación de los datos recopilados por SIU-Guaraní en la gestión diaria, como herramienta para la toma de decisiones de los niveles gerenciales de la institución.

Además, se expuso el sistema SIU-Kolla (sistema para seguimiento de egresados), cuyo contenido ha sido elaborado por un comité integrado por especialistas de distintas universidades. Finalmente, se ofreció capacitación para los integrantes de los equipos de trabajo mediante diversos cursos que se dictarán durante el año para todas las Universidades. Las reuniones mostraron un marcado interés de las universidades por doblar esfuerzos y avanzar en la implementación de los sistemas.

Asimismo, el SIU abrió un nuevo espacio de reuniones quincenales para usuarios, abierto a las necesidades de cada institución (demostraciones, capacitación, respuesta a consultas específicas) y reuniones para técnicos destinadas a explicar la arquitectura del SIU-Guaraní, la metodología de personalización, la modalidad de trabajo, las formas de comunicación, las competencias del área técnica y para dar respuestas a consultas específicas.

#### **EVENTOS PROGRAMADOS**

##### **Actividades previstas para USUARIOS**

Reuniones quincenales (2do y 4to miércoles de cada mes) con los representantes designados por cada universidad.

1° Fecha: 08/06/2005

2° Fecha: 22/06/2005

3° Fecha: 13/07/2005

4° Fecha: 27/07/2005

Hora: 10:30

##### **Actividades previstas para TÉCNICOS**

Reuniones destinadas a explicar la arquitectura del SIU-Guaraní, las metodologías de personalización, la modalidad de trabajo, las formas de comunicación, las competencias del área técnica, y para brindar respuestas a consultas específicas.

1° Fecha: 03/06/2005

2° Fecha: 29/06/2005

Hora: 10:30

**Lugar:** SIU - Santa Fe 1548 – Piso 11 “Frente”

**Contacto:** [guarani@siu.edu.ar](mailto:guarani@siu.edu.ar)

## **IMPACTO DEL SIU-PAMPA EN LAS ÁREAS DE RR.HH. Y LIQUIDACIONES DE LAS UNIVERSIDADES NACIONALES**

**Carlos A. Lorenzo**

### **Situación general abordada**

En general la implementación de un sistema trae consigo determinadas dificultades para su real puesta en marcha. En el caso del SIU-PAMPA los inconvenientes se encontraron determinados en la necesidad de lograr un cierto grado de integración en las áreas de RR.HH. y Liquidaciones de las Universidades en donde se encuentra implementado.

El punto clave fue, en determinado momento, generar una decisión política del Rectorado que se tradujera en un significado y un sentido que trascendiera el hecho económico.

El significado de la decisión política debe verse como la valoración de la Universidad de gestionar efectivamente el conocimiento, a través del Capital Humano e Intelectual de los sectores académicos, administrativos y de apoyo, que la universidad tiene. Ese conocimiento puede relevarse y asignarse apropiadamente a través de una efectiva acción administrativa y de gestión por medio de mejor calidad de información para los sectores que así la requieran para la toma de decisiones.

El sentido para los sectores involucrados se encuentra inmerso en el mismo espíritu de los fines de la institución universitaria. Estos sectores se tienen que ver como una parte importante en el mantenimiento y el desarrollo del Capital Intelectual de toda la universidad. Desde la acción más elemental que puede ser cobrar una remuneración en el tiempo debido y con toda la transparencia y formalidad que establecen las leyes.

Las personas y los responsables de los sectores, al capacitarse en un sistema a través del SIU, logran “visualizar”, como en el caso del sistema de gestión de personal SIU-PAMPA, toda la complejidad de lo que se encuentran realizando. Esto les permite obtener las mejores soluciones para los problemas que la dinámica del tema de RR.HH. trae aparejado habitualmente. Es decir, les permite “crear” conocimiento.

El sentido es que se sienten perteneciendo, con mayor intensidad, a todo el sistema universitario de conocimiento desde un abordaje que apoya al académico.

Pero esto no resulta sencillo. La implementación de un sistema de gestión de personal que utiliza una única base de datos -concebido con la característica de lograr una estructura orgánica que establezca un único sector con responsabilidad sobre todas las actividades relacionadas con el personal-, ha motivado que en la mayoría de las universidades deban tratar de adecuar sus estructuras o implementar el sistema en los sectores con responsabilidad sobre la gestión y la liquidación de haberes. Lógicamente estos aspectos son resistidos sobre todo por el arraigo a los puestos de trabajo tradicionales, ya que puede hacer necesario ajustar algunos de ellos.

En materia de manejo de personal, al igual que en otros aspectos administrativos, las universidades en donde se implementó el SIU-Pampa continuaban manejándose con procedimientos ya anacrónicos.

El cambio que produce un sistema que suprime el pase de información por papel (la documentación solo se utiliza como respaldo de la información del sistema) y la carga reiterada de los mismos datos por distintos sectores, motiva situaciones de rechazo por cuanto cada sector se considera que la información le pertenece y no le resulta aceptable tener que compartirla. Esto se produce al no encontrar un significado y sentido común, al no darse cuenta que ambos sectores se valorizan más a sí mismos y a los ojos de los demás al integrarse en un objetivo común que se logra en base a una visión compartida.

La gestión de personal y la liquidación de haberes se basan en gran medida en pautas establecidas por la legislación (salario familiar, cargas sociales, antigüedad, etc.). Ello motiva que la interpretación de las normas difiera entre las distintas universidades, utilizando cada una para un mismo aspecto criterios diferentes.

Transitando el camino y descubriendo las ventajas operativas

Una vez que el equipo del SIU comienza a trabajar en conjunto con las personas involucradas de las Universidades a través de la capacitación, de las consultas electrónicas, el comité de usuarios, las visitas de apoyo técnico -y por qué no “moral”-, las dificultades planteadas se van superando, y se trata de mostrar permanentemente las ventajas que

le produce a la universidad y al personal administrativo encargado de las tareas de gestión de personal, implementar un sistema que brinda confiabilidad en los datos y genera información con alto valor agregado.

El sistema SIU-Pampa ha permitido que las universidades puedan efectuar las tareas de gestión de personal a partir de un mismo dato: el Legajo Individual del agente. Esto ha solucionado problemas de repetición de información, duplicación de tareas, inconsistencia de datos, logrando la homogeneización de las bases de datos en una única que pueda ser utilizada por distintos sectores y para distintos fines.

El sistema fue concebido con la idea de que la administración de los recursos humanos es un tema de máxima importancia para las distintas organizaciones, ya que es recurso crítico y fundamental para llevar adelante los distintos procesos. Es por esto que el sistema SIU Pampa fue diseñado para mantener el legajo único del empleado actualizado y sobre esta base poder obtener información útil y consistente para toda la organización.

El sistema permite integrar las áreas de personal y liquidaciones haciendo que trabajen coordinadamente, lo que sumado a la eliminación de un área de desarrollo y mantenimiento del sistema hace que los costos explícitos e implícitos (ineficiencias, duplicación de registración) se vean sensiblemente disminuidos.

El sistema SIU-Pampa permite mejorar fundamentalmente el tratamiento de la información ya que facilita la captura de los datos en el lugar de origen, esto es en las dependencias, evitando de esta forma el traspaso de información en forma manual.

Lo mencionado anteriormente permite a su vez descomprimir el área de Gestión de Personal ya que la misma no debe ingresar las novedades, permitiendo dedicar más tiempo al control de la información que, como se dijo anteriormente, permite descubrir los problemas a tiempo y establecer, evaluar y seleccionar alternativas junto con el equipo SIU-Pampa, generando entre todos nuevo conocimiento concretamente para este sector.

Se puede concluir que el sistema (el *soft*) que se implementa tiene detrás una filosofía de gestión, que se expresa en cada actividad del equipo del SIU-Pampa: que las personas que tengan que operarlo en las universidades ajusten sus procesos de trabajo hallando un significado y sentido a lo que se encuentran realizando, de tal manera que se logren integrar institucionalmente sobre esa base, superando las dificultades técnicas y humanas que artificialmente los separan.

Desde allí que este se constituye en uno de los sistemas que se encuentra en desarrollo continuo para cumplir con el objetivo primario que ha legitimado exitosamente hasta el momento la existencia del SIU: brindar apoyo informático como base de la mejora de la calidad de los procesos que hacen al sostenimiento del sistema universitario argentino.

Potencialmente el SIU se encuentra hoy en condiciones de ir trascendiendo esta misión, pero conteniendo y mejorando a lo que se ha volcado desde sus comienzos con toda responsabilidad y compromiso.