

## COMUNICAÇÕES CIENTÍFICAS

### ÁREA 5: GESTÃO DA QUALIDADE EM IES

---

#### SISTEMA DE INFORMACIÓN UNIVERSITARIA - PROGRAMA SIU

María de Luján Gurmendi\*

**Resumen:** La Secretaría de Educación Superior, SES, organizó el “Sistema de Información Universitaria - SIU” como parte del Programa de Reforma de la Educación Superior – PRES. El objetivo del Programa SIU es dotar al sistema de educación superior, Universidades Nacionales y SES de elementos que permitan mejorar la calidad de la información, entendiéndose por calidad la confiabilidad, completitud, disponibilidad e integridad. Al inicio del proyecto se destacan la heterogeneidad de las 37 Universidades Nacionales en cuanto a dimensión, organización, situación geográfica, y situación socio económica. Entre las acciones llevadas adelante se destaca los desarrollos de sistemas de gestión e información. Capacitación, compra de hardware, compra de software de base, asesoramiento técnico, disponibilidad en la página Web / foros de discusión y definición de estándares tecnológicos y metodológicos para la construcción de software. Los Sistemas desarrollados e implementados son: ‘Sipefco - Comechingones’ Gestión Económico Financiera Presupuestaria; SIU [www.Comechingones](http://www.Comechingones.edu.ar); ‘SIU – Pampa’ Gestión de Personal; ‘SIU - Guaraní’ Gestión académica; ‘SIU - Araucano’ Sistema de Información Estadística Universitaria; (‘SIU - Ona’) Estadística de alumnos y oferta académica; El nivel de implementación alcanzado supera en todos los casos el 50% de las instituciones, llegando en algunos casos como el del Comechingones a un 85 %.

**Palabras clave:** Universidade - Sistemas de informação- Argentina; Informação universitária - Sistemas.

---

#### 1. Objetivos

La Secretaría de Educación Superior, SES, organizó el “Sistema de Información Universitaria - SIU” como parte del Programa de Reforma de la Educación Superior – PRES<sup>1</sup>. El objetivo del Programa SIU es dotar al sistema de

---

\*Directora del Programa SIU  
Paraguay 866 Piso 9 Dto. A  
Buenos Aires  
Argentina  
Tel 54 11 4313 5938  
Email: [lujan@siu.edu.ar](mailto:lujan@siu.edu.ar)

<sup>1</sup> Creado por Resolución número 1069/93, integrado al Sistema Estadístico Nacional - SEN

educación superior, Universidades Nacionales y Secretaría de Políticas Universitarias de elementos que permitan mejorar la calidad de la información, entendiéndose por calidad la confiabilidad, completitud, disponibilidad e integridad. Esto se logra mediante el desarrollo de sistemas, oferta de software enlatado, compra de hardware, etc.

Los planes de trabajo del Programa SIU incentivan una gestión eficiente, eficaz y la generación de información con vistas a una correcta asignación de los recursos.

## **2. Filosofía**

Se trata de colaborar en la creación de la cultura de la transparencia, de la rendición de cuentas; y de la participación, fomentando la capacitación, intercambiando experiencias, incrementando la eficiencia en la utilización de los recursos, entretejiendo la red del trabajo conjunto y desarrollando los acuerdos necesarios para el mejor aprovechamiento de las disponibilidades en el conjunto del sistema universitario.

## **3. Dirección**

Se crea la CAS, Comisión Administradora del SIU, conformada por tres miembros plenos y siete miembros asesores, representantes de universidades nacionales y de la SES.

## **4. Situación inicial**

Este punto abarca aspectos de carácter geográfico, político - estructural, social y psicológico.

La nueva Ley de Educación Superior<sup>2</sup> y la nueva Ley de Administración Financiera<sup>3</sup> producen un cambio fundamental en el gobierno de las universidades nacionales. Se brinda una mayor autonomía para las decisiones relativas a la administración de recursos humanos y financieros y se inician procesos de evaluación interna y externa. En el marco inicial de trabajo se destacan:

- ✓ Heterogeneidad de las 37 universidades nacionales en cuanto a (1) dimensión, esta puede variar en un rango que va desde 1000 a 200.000

---

<sup>2</sup> Ley 24.521 del año 1995

<sup>3</sup> Ley 24.156 del año 1992



# GESTÃO UNIVERSITÁRIA NA AMÉRICA DO SUL I COLÓQUIO INTERNACIONAL

25, 26 e 27 de outubro de 2000

Florianópolis, Santa Catarina - Brasil

alumnos; (2) organización, por facultades o departamental; (3) situación geográfica, se extienden a lo largo de todo el país; (4) situación socio económica, con acceso a la información y capacitación muy diverso;

- ✓ Muy escasos sistemas informatizados, en su mayoría no integrados;
- ✓ Carencia de equipamiento en las áreas administrativas;
- ✓ Escasa cultura del uso de la información en la toma de decisiones;
- ✓ No existencia de codificación uniforme de variables en el sistema universitario;
- ✓ Atomización y diversidad de criterios para la resolución de temas;
- ✓ Poca experiencia en la evaluación institucional<sup>4</sup>.

## 5. Acciones

- a) Desarrollos de sistemas de gestión e información;
- b) Capacitación a usuarios administrativos, autoridades de las áreas relacionadas;
- c) Capacitación a técnicos informáticos;
- d) Compra de hardware para las universidades y SES;
- e) Compra de software de base para las universidades ( Informix, Power Builder, Autocad, otros) y SES;
- f) Asesoramiento técnico / reuniones comités de usuario;
- g) Disponibilidad en la página Web / foros de discusión;
- h) Definición de estándares tecnológicos y metodológicos para la construcción de software.

### 5a. Sistemas desarrollados

Cada sistema se acompaña de juegos de manuales, conformados por manual de usuario, manual de administrador de sistema, manual gerencial y en algunos casos manual funcional.

---

<sup>4</sup> Como consecuencia de esto se crea la CONEAU, Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria, Decreto 840/95



**‘Sipefco-Comechingones’ Gestión Económico Financiera Presupuestaria:** Realiza la gestión de contabilidad, presupuesto, tesorería y liquidaciones de forma integrada y su correspondiente interface con la liquidación de haberes.

**‘SIU – Pampa’ Gestión de Personal:** Administra la gestión del personal a través del *"legajo electrónico único"*. Se obtiene como resultado del sistema la liquidación de los sueldos, las retenciones, etc. y su interface sistema económico financiero.

**‘SIU - Guaraní’ Gestión académica:** Realiza la gestión de alumnos, desde que se matricula hasta su egreso, complementándose con gestión de aulas, mesas de exámenes, jurados, etc. Las inscripciones a exámenes y cursado están disponibles por Internet, como así también consultas de la ficha del alumno, inscripción en materias, etc.

**‘SIU - Araucano’ Sistema de Información Estadística Universitaria:** Se carga la información estadística de alumnos nuevos inscriptos, regulares y egresados de las universidades e institutos universitarios. Su salida electrónica alimenta el sistema que es utilizado en la SPU y está implementado también en el CIN.

**‘SIU - Mataco’ Sistema de gestión en la UEP:** lleva la gestión de desembolsos, licitaciones y contrataciones de la Unidad Ejecutora del PRES.

**Bibliotecas:** Se realizaron encuestas que permiten conocer la realidad de más de 250 bibliotecas universitarias que permitieron definir las estrategias a seguir en el plan de trabajo.

Se construye una Base de Datos Única (BDU) en base a un formato único, acuerdo de 12 universidades pilotos, con más de 500.000 registros bibliográficos para las bibliotecas de universidades nacionales producto del aporte de las propias instituciones y con miras a brindar la base de la catalogación colectiva.

Se brinda capacitación a través de cursos a cargo de especialistas internacionales y nacionales.

**Consolidadores:** Permiten a la SES integrar la información del Sistema Universitario Nacional.

**Data Warehouse para la Coordinación Presupuestaria:** Sistema que brinda información agregada, sobre el presupuesto, su ejecución y los ingresos y egresos financieros de las universidades nacionales.

**(SIU - Ona) Estadística de alumnos y oferta académica:** Sistema que brinda información agregada sobre alumnos, egresados y oferta académica del Sistema Universitario Argentino disponible en la SPU y en el CIN.

**Sistemas gerenciales:** los sistemas anteriores poseen subsistemas gerenciales que permiten a las autoridades contar con información para la toma de decisión.

#### **5b. Capacitación a usuarios administrativos, autoridades de las áreas relacionadas**

Se trabajó en esta área a fin de fortalecer al personal administrativo usuario de los sistemas ofrecidos. Para ello se llevaron a cabo talleres nacionales y regionales. En los mismos, en muchas oportunidades, se contó con personal de las propias universidades una vez que estos se familiarizaron con los sistemas. Se preparó material en CD que fue distribuido para la capacitación interna de cada universidad, esto se completó con visitas de asesoramiento realizada por personal del SIU o de otras universidades en conjunto con la SES.

#### **5c. Capacitación a técnicos informáticos**

Un programa de actualización tecnológica fue llevado a cabo a través de talleres, seminarios y visitas, completados por material disponible en el sitio web. Temas como seguridad y auditoria fueron planteados entre otros, completándose con cursos de Informix, Power Builder, Uníx, Windows NT, etc.

#### **5d. Compra de hardware para las universidades y la SES**

Se trabajó para suplir la gran escasez de equipamiento informático en las áreas administrativas.

Se firmaron convenios para incorporar equipamiento moderno en las áreas administrativas. El requisito para la firma de los mismos fue tener implementado alguno de nuestros sistemas de gestión. Para mayor detalle del grado de avance consultar.

#### **5e. Compra de software para las universidades y la SES**



A fin de que las universidades nacionales pudiesen contar con herramientas idóneas para el desarrollo y soporte de los sistemas informáticos, se promovió un plan de compra de paquetes de software que posteriormente se distribuyó entre las universidades.

#### **5f. Asesoramiento técnico / reuniones comités de usuario**

Se realizan visitas a aquellas universidades que lo solicitan a fin de brindarles apoyo técnico sobre aspectos informáticos o de aplicación de los sistemas.

Mensualmente se hacen reuniones de comités de usuarios, en las cuales las universidades usuarias de los sistemas, participan como integrantes plenos de los comités o como invitadas. Las Universidades solicitan mejoras, las que son evaluadas por los Comités, que determinan la incorporación a la versión y el plazo de ejecución.

#### **5g. Disponibilidad en la página Web / foros de discusión, etc.**

Se creó en el mes de Noviembre de 1998 el sitio Web [www.siu.edu.ar](http://www.siu.edu.ar) para mejorar el nivel de comunicación con los usuarios, en el sitio queda a disposición de las Universidades la documentación producida, referencias tecnológicas, base de datos única de bibliotecas, eventos a realizar, base de preguntas más frecuentes, etc.

Se administran varios foros o listas de discusión, que permite a los distintos sectores de las universidades tener un contacto permanente, ejemplos de ellos son los que mantienen :

- ✓ Usuarios Sipefco-Coemchingones;
- ✓ Usuarios SIU-Pampa;
- ✓ Usuarios SIU-Guaraní;
- ✓ Usuarios SIU-Araucano;
- ✓ Usuarios SIU-Querandés;
- ✓ Auditores de Universidades;
- ✓ Directores Administrativos de Universidades.

Emisión de un boletín mensual con las novedades más significativas. Se comenzó a editar en Junio de 1999.

Consultas vía mail o telefónica, constituyen otra forma de consulta. Se tiene registro de los e mails contestados, dando un promedio de unos 200 por mes. Las



llamadas telefónicas promedian al mes las 400, donde se incluyen asesoramiento sobre compras, información sobre cursos, consultas sobre sistemas, etc.

### **5h. Definición de estándares tecnológicos y metodológicos para la construcción de software**

Este trabajo se refleja en la metodología interna, lo que fortalece al equipo SIU, y su relación con los técnicos informáticos de otras universidades.

Como ejemplo de este punto se puede hacer referencia a la estandarización de :

- ✓ Herramientas de trabajo;
- ✓ Diseño de base de datos;
- ✓ Metodología de desarrollo;
- ✓ Producción de documentación / manuales.

### **6. Impacto**

La incorporación de sistemas de gestión e información en el sistema universitario argentino ha implicado un fuerte proceso de cambio cultural casi imposible de medir o cuya medición sería muy costosa:

- ✓ Transformación del trabajo cotidiano de los agentes, convirtiendo una tarea meramente formal en una tarea de control de calidad de la información.
- ✓ Integración de áreas dentro de una dirección de una universidad (ej. Dirección de personal: Liquidación de sueldos, legajos, licencias, etc).
- ✓ Integración entre direcciones de una universidad (ej. Dirección de personal y Dirección Económica Financiera).
- ✓ Integración entre universidades que permiten resolver problemas comunes a varias instituciones en forma conjunta.
- ✓ Incorporación de nuevas tecnologías que se lleva a cabo con la incorporación de herramientas modernas de desarrollo, escasas o casi inexistentes en las universidades. (ej. Entrega de Motores de Base de Datos Relacional, lenguaje de programación orientados objetos, etc).
- ✓ Transferencia tecnológica que se está materializando con la entrega de programas fuentes y haciendo capacitación a los técnicos informáticos de las distintas universidades.

## 7. Implementación de los módulos

La tabla siguiente muestra mediciones sobre el nivel de implementación.

Módulo	Instalado	En paralelo	En prueba
Sipefco Comechingones Gestión Económico Financiera	26	7	2
SIU-Araucano Estadístico Alumnos	35		
SIU-Pampa Gestión de Personal	11	10	11
SIU-Guaraní Gestión de Alumnos	3		22

Ver gráficos anexos mostrando evolución a través del tiempo del grado de compromiso asumido por las universidades con los sistemas.

Gráfico 1:

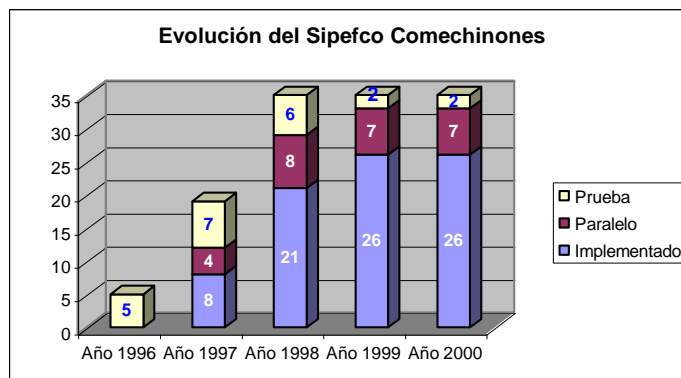


Gráfico 2:





# GESTIÓN UNIVERSITARIA NA AMÉRICA DO SUL I COLÓQUIO INTERNACIONAL

25, 26 e 27 de outubro de 2000

Florianópolis, Santa Catarina - Brasil

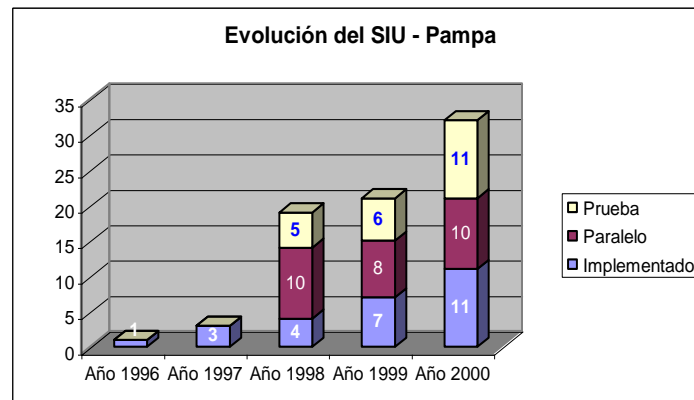


Gráfico 3:

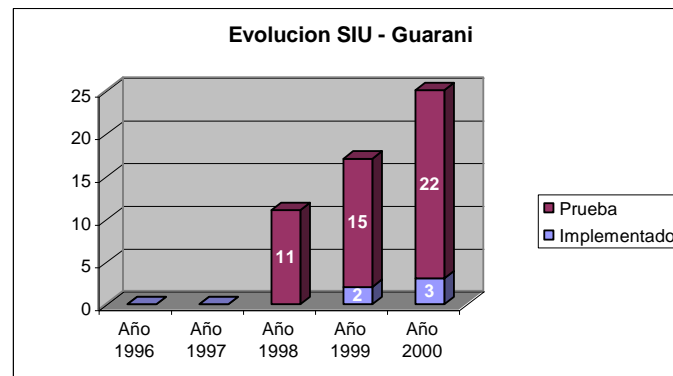


Gráfico 4

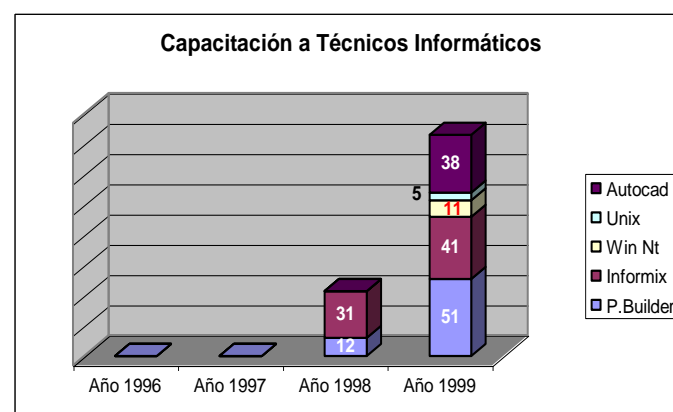


Gráfico 5



# GESTÃO UNIVERSITÁRIA NA AMÉRICA DO SUL I COLÓQUIO INTERNACIONAL

25, 26 e 27 de outubro de 2000

Florianópolis, Santa Catarina - Brasil

