

2007: TERCER AÑO DE INFOSIU

Comienza el 2007 y relanzamos el boletín electrónico del SIU con nuevas notas y entrevistas. InfoSIU se ha ido consolidado como un espacio de comunicación que crece en forma sostenida desde hace dos años, acompañando los desarrollos del SIU.

Comenzamos el 2007 con la decimonovena edición del boletín mensual del SIU. Nos complace reanudar esta publicación electrónica, un espacio de comunicación que ha ido creciendo de manera sostenida durante estos dos últimos años. Se ha ampliado el número de suscriptores -de Argentina y de varios países de Latinoamérica- a InfoSIU, lo cual nos da indicios sobre el interés de la comunidad de lectores por los contenidos de las notas. Este es el mayor incentivo para continuar publicando el boletín.

En este tercer año de "vida online" nos proponemos invitar a nuevos autores a fin de contar con otras miradas sobre los temas tratados, además de ampliar las temáticas que abarca el boletín. Continuaremos también con la difusión de entrevistas a distintos usuarios de los sistemas del SIU. Varios usuarios han observado que esos testimonios constituyen un material de ayuda al momento de implementar por primera vez uno de nuestros sistemas.

El año también comienza con novedades de los sistemas. A fines de 2006 se completó la reingeniería del SIU-Comechingones, el nuevo producto se llama SIU-Pilagá. Es un sistema Web que incorpora nuevas funcionalidades y sobre todo suma importantes mejoras en los niveles de seguridad. Estas características hacen del SIU-Pilagá una moderna herramienta para la gestión de las Universidades. Hemos incluido en este número una entrevista al responsable del proyecto, Eugenio Belia.

Integra también esta edición de InfoSIU una nota de Alejandra Osorio sobre el SIU-Guaraní en la Universidad Nacional de La Plata.

Por otra parte, se publica una reseña del libro "Desarrollo informático colaborativo en el sistema universitario: la experiencia SIU-Guaraní", realizada por Ester Kaufman, especialista en comunidades de práctica. Recordamos que el libro documenta la experiencia de desarrollo del sistema de gestión de alumnos y fue lanzado en su versión digital a fines de 2006.

La edición del boletín se completa con una reseña de Luis Elissondo sobre la norma ISO 27001 que es uno de los estándares de materia de seguridad para los sistemas de información

Durante el 2007 buscaremos que el boletín refleje las actividades que desarrolla el SIU y continúe dando cuenta de las experiencias de las universidades con los sistemas. Los invitamos a enviar comentarios y sugerencias para futuras notas del boletín, ya que desde nuestro punto de vista, son los lectores quienes renuevan permanentemente el sentido de este espacio de comunicación.

SIU-PILAGÁ, LANZAMIENTO DEL NUEVO SISTEMA

Durante el 2006 se completó la reingeniería del sistema presupuestario financiero y contable SIU-Comechingones; el resultado lleva el nombre SIU-Pilagá. Eugenio Bellia, coordinador del proyecto, cuenta cómo fue la labor realizada durante el año y destaca el desafío que significó esta reingeniería para el equipo de trabajo.

La reingeniería representa un importantísimo avance en la informatización de la gestión universitaria. Por un lado significó un salto tecnológico en el cual se pasó de una herramienta ya “antigua” a una de moderna tecnología, y por el otro, se realizó junto con las universidades una exhaustiva revisión de los circuitos administrativos que abarcaba el SIU-Comechingones.

Para poder llevar adelante este trabajo una de las principales acciones fue la conformación de un Comité de desarrollo integrado por más de veinte universidades que se reunió en forma mensual durante todo el año. Su principal misión fue delinear las funcionalidades que tendría el sistema y acordar las prioridades para su programación.

Un dato relevante es que los integrantes del Comité de desarrollo SIU-Pilagá cuentan con diez años de experiencia adquirida con el uso del SIU-Comechingones. Al respecto Eugenio Bellia señala: “Nuestra intención fue tomar lo bueno de este conocimiento acumulado y mejorar lo posible. Partimos de una base desde donde no se podía descender.” (...) “Durante todo el proceso tuvimos buena respuesta del Comité, tanto en la participación en las reuniones como en el trabajo que debían realizar en su institución. Vale destacar que en muchos casos representaba un doble trabajo, es decir, mantener sus tareas cotidianas y además cumplir con las actividades propuestas en el Comité.”

El trabajo con las universidades también se desarrolló a través de los foros donde se planteaban los distintos temas que luego se debatirían abiertamente en el Comité a fin de llegar a definiciones comunes.

En septiembre se lanzó una primera versión con el objetivo de que las universidades pudieran instalar el sistema y comenzar a probarlo. A partir de ese momento se realizaron reuniones específicas con las instituciones que tenían un plazo de implementación más cercano. Si bien la Universidad Nacional de Misiones es la única que comenzó a utilizarlo a partir de enero de este año, se pueden mencionar a la Universidad Nacional de Luján, a la UBA, a las Universidades Nacionales de Cuyo y Córdoba como otras instituciones que probaron en profundidad el sistema.

Para el coordinador del sistema, el SIU-Pilagá representa un profundo cambio para los usuarios, principalmente porque los “obliga a repensar los criterios con que realizan los procedimientos y la calidad de la información que circula por el sistema. El SIU-Pilagá acompaña a las universidades a trabajar como lo deseen, en forma centralizada o descentralizada”. En el último caso tanto la estructura del sistema como la tecnología facilitan el proceso de descentralización. Además, el sistema está abierto a incluir en un mediano plazo nuevas áreas y módulos de gestión como solicitudes de viáticos, servicios públicos, compras, etc.

Otra de las fortalezas del sistema es la comunidad de trabajo que lo respalda. Sobre este punto Eugenio Bellia señala: “eso es un valor agregado muy distintivo de los proyectos que promueve el SIU, los usuarios no se encuentran solos, sino que saben que pueden recurrir a nosotros. Además La experiencia adquirida con el SIU-Comechingones le dio a Rodolfo (Biagiola) un manejo con los usuarios que es único. El “habla el mismo idioma”, se entiende con ellos y los usuarios lo consideran un par. Esto representó una importante ventaja al momento de plantear cambios y ajustes al sistema.”

En cuanto a la reingeniería sostiene que: “si bien estuvo varias veces por concretarse ahora es un hecho consumado. El SIU-Comechingones fue el primer sistema que promovió el SIU y constituyó un aporte innegable para la informatización de la gestión de las Universidades Nacionales, pero se debe aceptar que está desarrollado sobre una plataforma obsoleta. En este sentido el SIU-Pilagá representa un salto tecnológico de dos generaciones porque se pasa de un sistema Xbase a uno Web, utilizando una base

de datos relacional. Esto significa, entre otras características, una importante mejora en la seguridad e integridad de la información.”

Durante el 2007 con el SIU-Comechingones se trabajará solo en la atención a lo usuarios y los esfuerzos se centrarán en acompañar a las instituciones que estén trabajando con el nuevo sistema. Teniendo en cuenta que se trata de un sistema crítico, “procuraremos la estabilización del sistema y la incorporación de nuevas funcionalidades. Las Universidades que estén trabajando con SIU-Pilagá contarán con un apoyo institucional y una presencia permanente.”

Por otra parte este año se trabajará en la conformación del comité de usuarios y en brindar capacitación sobre las herramientas técnicas (SIU-Toba, PostgreSQL y PHP). Entre las funcionalidades también está prevista la incorporación de la firma digital. Sobre este punto asegura que “permitirá agilizar los tiempos de varias operaciones que en la actualidad deben esperar a la firma manual para seguir el curso.”

Como el momento más conveniente para implementar el sistema es al inicio del ejercicio, existen varias universidades que se encuentran trabajando para poner en marcha el sistema al comienzo del ejercicio 2008. De todas maneras, existen otras que planean implementar durante el ejercicio actual. “nuestra intención es comenzar el 2008 con al menos 10 Universidades sumadas al SIU-Pilagá”.

Equipo SIU-Pilagá

- Eugenio Bellia
- Rodolfo Biagiola
- Guillermo Trutner
- Ricardo Dalinger
- Ariel Fellay
- Jorge Ferrari
- Ariel Jerez
- Marcela Martín
- Mariano Menéndez
- Sebastián Sassone
- Mariana Sastre

SIU-GUARANÍ EN LA UNLP

Presentamos una síntesis del estado de implementación del sistema gestión de alumnos SIU-Guaraní en la universidad Nacional de La Plata.

En la UNLP, desde el año 2002 a la fecha, se implementa el sistema de gestión de alumnos SIU-Guaraní. Actualmente se encuentra en producción en seis facultades, con toda la historia académica de sus alumnos, y en otras tres se encuentra en proceso de implementación (Fac. de Ciencias Agrarias y Forestales, Fac. Arquitectura y Urbanismo y Fac. de Ciencias Médicas).

Las facultades que hoy cuentan con el sistema SIU-Guaraní utilizan tanto la interfaz de gestión como las 3 interfaces Web que ofrece Guarani3W (alumnos, docentes y autoridades). Las mismas son:

- Facultad de Ciencias Económicas
- Facultad de Ciencias Veterinarias
- Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
- Facultad de Informática
- Facultad de Ingeniería

- Facultad de Odontología

Ingreso en la UNLP

El sistema que se ha utilizado para la gestión de los aspirantes que desean ingresar a carreras de la UNLP es el Sistema de Preinscripción a carreras de la Universidad - SIPU. Para el ciclo lectivo 2007 ha sido utilizado por 7 facultades.

La preinscripción a las distintas unidades académicas se llevó a cabo desde el 13 de noviembre del 2006 al 15 de diciembre del mismo año, recibiendo un total de 10819 inscripciones. La utilización de esta aplicación permitió una mejor y más eficiente atención a los aspirantes, otorgándole turnos, con día y horario en el cual debían presentarse en la correspondiente facultad.

Con la presentación en la oficina de alumnos de una planilla impresa con sus datos personales y censales, en concepto de declaración jurada, y documentación pertinente, confirman su inscripción.

La oficina de alumnos lee el código de barras de la planilla impresa, y luego de un rápido chequeo, hace efectiva la inscripción del alumno y pasa a ser un ingresante a la carrera correspondiente.

Desde la implementación de este sistema se ha logrado triplicar la cantidad de aspirantes que se atienden en forma diaria.

Módulo Gestión

El Módulo Gestión está siendo utilizado por 67 usuarios de las oficinas de alumnos de las 6 facultades que actualmente utilizan SIU-Guaraní. Cabe aclarar que por políticas de seguridad las oficinas se encuentran totalmente aisladas de las redes internas de cada una de las Facultades.

Las personalizaciones realizadas en la Universidad Nacional de La Plata para la implementación del sistema SIU-Guaraní adhieren a la especificación establecida por el SIU para implementar personalizaciones y son adecuadas ante cada cambio de versión del sistema. Las personalizaciones realizadas, de diferente grado de complejidad, se detallan a continuación:

Módulo Matrícula

- Cambio en la generación de clave de acceso para Internet.
- Duplicación de equivalencias automáticas.
- Generación de un número de legajo correlativo con un dígito verificador.
- Generación de número de inscripción.
- Invalidación de historia académica teniendo en cuenta las equivalencias.
- Incorpora nuevos datos censales.
- Incorporación de un campo de observaciones del alumno.
- Incorporación de cambios de calidad y promedios en la ficha del alumno.
- Detección de alumnos en condiciones de presentar tesis de grado.
- Detección de alumnos con puntaje de optativas cumplido.
- Control de regularidad.
- Reporte de alumnos por año de ingreso con aplazos.
- Simulación de control de regularidad.

Módulo cursadas

- • Consulta de inscripción a cursadas por número de transacción .
- Modificación de mensaje en actas rectificativas de actas de cursado.

- Sorteo de inscripciones a cursadas de comisiones de Cs. Económicas.
- Manejo de prórrogas.
- Emisión de actas de cursado y promociones.
- Inscriptos a cursadas de un periodo lectivo.
- Alumnos en condiciones de cursar una materia.

Módulo exámenes

- Consulta de inscripción a exámenes por número de transacción.
- Emisión de actas de examen.

Módulo certificados

- Certificado analítico con materias regularizadas y aprobadas.
- Certificado analítico con materias regularizadas y aprobadas con puntaje.
- Certificado de estudios.

Stored procedure

- Certificado analítico.

Módulo egresados

- Detección de egresados por alumno.

Módulo Internet

- Historia académica con equivalencias.
- • Consulta de pérdidas de regularidad .

Modulo administración del sistema

- Agregar alumnos viejos.
- Visualización de última fecha de actualización de la clave.

Módulo de promociones para la Facultad de Derecho

GUARANI3W

Ofrece servicio a las tres interfaces (alumnos, docentes, autoridades). Durante el mes de febrero ha recibido 87210 visitas, de las cuales 60419 pertenecen solo a dos facultades que han comenzado con las inscripciones al periodo lectivo 2007. En la primera semana de marzo se recibieron 21223 visitas.

Interfaz Web alumnos:

Este módulo está siendo utilizado por 208.759 alumnos y egresados, de las 6 facultades que actualmente utilizan SIU-Guaraní. Esto permite que el educando pueda consultar su historia académica (parciales, cursadas y finales), inscribirse a cursadas y exámenes finales, consultar los mensajes recibidos desde la facultad, plan de estudios, aulas y horarios de las comisiones donde se encuentra inscripto.

Esta interfaz contribuye a un mejor servicio para los alumnos, ya que les permite consultar y/o actualizar sus inscripciones y datos censales, los 365 días del año, durante las 24 horas del día, en cualquier momento y desde cualquier PC conectada a Internet.

En una de las Facultades, en un solo día se han recibido alrededor de 17000 inscripciones, contabilizando un total de 45684 inscripciones en 4 días.

Interfaz Web docentes:

Este módulo está siendo utilizado por 575 docentes de las 6 facultades que actualmente utilizan SIU-Guaraní. Esto permite que el educador desde su casa pueda visualizar, por ejemplo, el aula asignada, banda horaria para el dictado de sus clases, la nómina de alumnos que se presentarán en una mesa de examen para un determinado turno y el listado de alumnos que cursarán su materia en el transcurso del ciclo lectivo.

Las listas de clase y las actas siempre reflejaran el último estado de actualización.

El docente cuenta con las herramientas necesarias para informar las evaluaciones parciales, volcar las notas en las actas de cursadas y de exámenes respectivamente. La utilización de este módulo beneficia no sólo a los docentes, sino también a los alumnos y no docentes, disminuyendo tiempos de comunicación y entrega de actas en más de un 50%.

Interfaz Web autoridades:

Este módulo esta siendo utilizado por 12 autoridades de las 6 facultades que actualmente utilizan SIU-Guaraní. Esto permite la consulta de la historia académica de un alumno, y evita la necesidad de solicitar el certificado en oficina de alumnos.

ISO 27001 –SEGURIDAD EN LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

En el artículo anterior (publicado en noviembre de 2006) se comentaron cuales eran los principales componentes de la norma ISO/IEC 17799: 2005 que en definitiva resulta ser un código de práctica sobre lo que denominamos ISMS (Information, Security Management System), la norma ISO/IEC 27001 abarca la norma anterior y establece cuestiones organizacionales que deben llevarse adelante para el establecimiento, implementación, operación, monitorización, revisión, mantenimiento y mejora del ISMS.

Esta norma toma el concepto de enfoque de procesos y resalta la importancia de:

- a) Entender cuáles son los requerimientos de la seguridad informática de la organización y la necesidad de establecer políticas y objetivos de seguridad informática.
- b) Implementar y operativizar controles para administrar los riesgos en seguridad.
- c) Monitorear y revisar el desempeño del ISMS.
- d) Proceso de mejora continua.

El modelo sugerido a aplicar para organizar todos los procesos relacionados con el ISMS es el de “Plan-Do-Check-Act” (PDCA), donde los componentes significan lo siguiente:

- **Plan** (establecer el ISMS): Se establece la política de ISMS, objetivos, procesos y procedimientos relevantes para la administración de riesgos y mejoras de la seguridad para alcanzar las políticas y objetivos establecidos.
- **Do** (Implementar y operar el ISMS): Implementa y opera la política de ISMS, controles procesos y procedimientos.

- **Check (Monitoreo y revisión del ISMS):** Analiza y mide en la medida de lo posible el desempeño de los procesos relacionados con el ISMS, evalúa objetivos, experiencias e informa los resultados a la administración para establecer las correcciones necesarias.
- **Act (Mantener y Mejorar el ISMS):** Realizar acciones correctivas y preventivas basadas en la auditoría del ISMS, de manera tal de lograr la mejora continua del ISMS.

Para una adecuada aplicación, la norma establece una serie de definiciones sobre el significado que se da a términos tales como recurso/activo (asset), disponibilidad (availability), confidencialidad (confidentiality), seguridad de la información (information security), etc.

Luego la norma se estructura de la siguiente manera:

1) Establecimiento del ISMS: Para esto establece que la organización debe: establecer el alcance y características del ISMS en función de las características de la organización, definir la política del ISMS también en función de las características de la organización (como pueden ser ubicación, activos, tecnología, etc.); definir el enfoque de análisis de riesgo de la organización; identificar los riesgos; analizar los riesgos; evaluar las opciones para tratar el riesgo; seleccionar los objetivos de control para el tratamiento de los riesgos; obtener la aprobación de la dirección de los riesgos residuales; obtener la autorización para implementar el ISMS. Luego la norma establece las pautas para:

- Implementar y operar el ISMS
- Monitorear y revisar el ISMS
- Mantener y mejorar el ISMS
- Requerimientos de documentación
- Control de documentación
- Control de registros

2) Administración de la responsabilidad: En esta parte de la norma se establece la responsabilidad de la administración respecto del establecimiento, implementación, operación, monitorización, mantenimiento y mejora del ISMS. Para esto detallan las acciones que debe llevar adelante la administración, cómo administrar los recursos necesarios y asegurar la capacitación, prevención y competencia necesarias para llevar adelante la implementación del ISMS.

3) Auditoría interna del ISMS: La organización deberá realizar en intervalos planeados a efectos de verificar cuándo los objetivos, controles, procesos y procedimientos del ISMS conforman los requerimientos de este estándar.

La Dirección de la organización es responsable de que el área auditada cumplimente las acciones necesarias para eliminar los problemas detectados durante este proceso.

4) Administración de las revisiones del ISMS: Las revisiones deberán realizarse al menos una vez al año de manera tal que se asegure su continuidad, adecuación y efectividad. Los resultados obtenidos de la o las revisiones que se realicen deben estar adecuadamente documentados.

5) Mejora del ISMS: La organización deberá realizar la mejora continua de la efectividad del ISMS a través del uso de las políticas de seguridad, los objetivos de seguridad, resultados y análisis de los monitoreos realizados. Para esto deberá implementar acciones denominadas correctivas (medidas tendientes a eliminar no

conformidades detectadas) o preventivas (medidas orientadas a eliminar potenciales no conformidades).

Luego, la norma posee una serie de anexos como el anexo A donde establece los objetivos y controles en relación a la ISO 17799:2005; en el Anexo B establece la relación entre los principios establecidos por la OECD (Organization for Economic Cooperation and Development) y su vinculación con el proceso de PDCA (Plan-Do-Check-Act) y en el anexo C se establece la correspondencia entre la ISO 9001:2000, ISO 14001:2004 y este estándar.

Como conclusión, podemos decir que este estándar contiene los elementos necesarios para operativizar el ISMS en una organización, estableciendo qué pasos debe seguir una organización que pretende cumplimentar este estándar y que abarcan aspectos de planificación, implementación, control y mejora de los procesos involucrados.

COMENTARIO SOBRE EL LIBRO “DESARROLLO INFORMÁTICO COLABORATIVO EN EL SISTEMA UNIVERSITARIO. LA EXPERIENCIA SIU-GUARANÍ. Autores: Lujan Gurmendi y Ricardo Williams.

Ester Kaufman, especialista en comunidades de práctica, realiza una lectura del libro donde destaca la manera en que el SIU logró una apropiación social de la tecnología por parte de las universidades. Y señala esta transformación como un paso importante en el camino a la Sociedad de la Información y del conocimiento.

Este libro es una excelente muestra de lo trabajoso que es incorporar tecnología apuntando a su apropiación social. Y esto tiene su importancia. A medida que avanzamos en su lectura vemos cómo el SIU se va colocando en las antípodas de las prácticas imperantes, caracterizadas por la compra de tecnología sin un proyecto detallado y situado que sustente la adquisición, más allá de estar a “tono con la época”. Para aclarar “las antípodas” haremos algunas consideraciones previas.

El Estado es el mayor comprador de tecnología y lo que compra suele estar sobredeterminado por los organismos de financiamiento internacional, que vienen con alguna “vaca atada” ya que dicha vaca “sirve para...”. Es así como nos inundan de recetas super simplificadas, ausentes de contexto, que ellos identifican como “buenas prácticas”. ¿En qué consisten? En explicar, en pocas líneas, lo fabuloso que ha sido un proceso de incorporación de tecnología x, dándole a la experiencia validez universal. Así vemos trasladar desarrollos que han sido útiles en Chile a la lejana geografía de Nepal sin la menor inquietud sobre la pertinencia de la transferencia.

Las antípodas: Lo primero que nos viene en mente son las 600 páginas escritas por el Comité de desarrolladores del SIU-Guaraní, más las miles de páginas virtuales donde quedan documentadas las opiniones, los eventos, los requerimientos, las decisiones, transparentando estos procesos de creación y desarrollo de una manera consistente y clara. No sólo eso marca la diferencia. Encontramos otro punto, someramente explicado en el texto, que muestra cómo es posible transformar las habituales imposiciones de financiamiento para la compra de tecnología en apoyo financiero para el desarrollo propio. Nos encantaría tirar de ese hilo hasta encontrarnos con toda la madeja que dé cuenta cuál es el margen de negociación con estos organismos para escaparnos del síndrome “Nepal”. El SIU pudo negociar estos cambios con el Banco Mundial y eso le permitió iniciar un proceso de real “buena práctica” que es posible recorrer a través de sus múltiples formalizaciones. No sólo eso, pudieron plantear que querían garantizar la apropiación social de la tecnología mediante gestiones colaborativas, lo que suponía impulsar procesos de lo más diversos. Este fue el anuncio del futuro nacimiento del SIU-Guaraní.

Recorriendo las páginas podemos encontrar muchas cuestiones aleccionadoras, como el caminar despacio, pero con firmeza, sabiendo y explicitando a dónde se quiere ir. Luego, si el trabajo está bien hecho, vendrán los efectos multiplicadores en cascada, producto del convencimiento sobre experiencias iniciales realizadas *trabajosamente* (para el caso, en la Universidad de Córdoba y de Misiones). Estos efectos multiplicadores se generarán luego mediante la aceleración de la apropiación de múltiples actores que se incentivan unos a otros horizontalmente, desde un modelo que va replicando y transfiriéndose al interior de las universidades, al interior de las unidades académicas, entre universidades, entre unidades académicas, y con los distintos tipos de usuarios que están comprometidos en la gestión y uso del sistema.

Por otra parte nos enseña que los procesos de introducción de tecnología deben estar acompañados por la voluntad de la autoridad máxima, formalmente expresada, quien también debe elegir al líder del proyecto para esa universidad, que nunca trabajará solo. Estará con sus pares de otras universidades, pero también con su equipo interno donde un responsable técnico y un representante de los usuarios estén cubriendo las miradas múltiples que requiere un desarrollo pasible de apropiación social.

El SIU encontró en la metodología narrada una joya harito difícil de crear: la transformación de unidades aisladas y fragmentadas en lo interno, con fuertes tendencias al autocentramiento, en comunidades de práctica (tanto de desarrolladores como de usuarios del sistema). Esta transformación genera el nacimiento de algo que es esencial en la Sociedad de la Información: la morfología de redes y la gestión del conocimiento a través de ellas, en aras de una innovación socialmente producida. Lo que han mostrado es que esos inmensos aparatos burocráticos pueden ser también actores de su propio cambio cultural. Nada menos sencillo.

El SIU parece haber encontrado en alguna medida lo que sus destinatarios estaban necesitando, transformándolos en socios del mismo proceso de innovación, incorporando a las comunidades ligadas a la gestión de alumnos a aprendizajes recíprocos, donde pueden descubrir cuán comunes son sus desafíos, y cuánto ayuda la escucha recíproca.

Pensar nuestra incorporación a la Sociedad del Conocimiento en términos del desarrollo de tecnologías desde el conocimiento compartido, explicitado, en permanente modificación, es una manera de responder al desafío de estos tiempo, con altura. Pareciera que el SIU está en ese camino. Con esa impresión nos vamos cuando damos vuelta la última página.