

PRESTACIONES WEB DEL SIU-PAMPA

Autores: Luis Elissondo y Ester Iturralde

Desde el proyecto SIU-Pampa, sistema de gestión de personal, se comenzó a trabajar desde hace un tiempo en la incorporación de nuevos módulos que utilizan tecnología Web.

Entre la serie de ventajas que este tipo de tecnología pone al alcance de los usuarios y organizaciones que implementan estos servicios, podemos mencionar:

- Se pueden ejecutar desde cualquier punto donde exista acceso a Internet; lo único que se necesita es un navegador como el Internet Explorer o el Mozilla Firefox y, obviamente, que el usuario tenga los permisos adecuados.
- Evitan la problemática de tener instalado un ejecutable (normalmente denominado cliente) en la computadora personal del usuario, facilitando la tarea de mantenimiento.
- Permiten acercar nuevos servicios y lograr una mayor interacción con un mayor número de usuarios potenciales.

A la fecha existen dos módulos que se encuentran soportados en dicha tecnología, estos son:

- Módulo de Embargos
- Módulo de Capacitación y Evaluación del Desempeño (actualmente en desarrollo)

El módulo de embargos administra todo lo relativo a la gestión del embargo. Así encontramos las siguientes funcionalidades

- Registrar información relativa al embargo, tales como datos del oficio, tipo de juicio, juzgado, fecha de comienzo y fin del embargo, etc.
- Generar novedades de descuento en función de la información registrada.
- Llevar el registro en la cuenta corriente del embargo de los descuentos realizados al agente en base a lo efectivamente liquidado .
- Informar sobre los embargos, novedades generadas y estado de la cuenta corriente.

El módulo de Capacitación y Evaluación del Desempeño, que se encuentra en desarrollo, contempla los siguientes servicios, que en una primera etapa están enfocados al aspecto de Capacitación:

- Información del curso: Permite indicar para cada curso que se da de alta la temática a la que se refiere, el nivel del curso (por ejemplo, básico o avanzado), si está destinado a un determinado perfil o función organizacional y cuáles son los contenidos.
- Múltiples Comisiones: Para cada curso permite definir múltiples comisiones, donde se indica quién es el docente, el lugar y horario de dictado, y las fechas de comienzo y cierre de inscripción.
- Administración del Curso: El módulo permite registrar toda la actividad relacionada con la inscripción, evaluación y emisión del acta respectiva.
- Agentes Externos: El sistema permite registrar la información relativa a agentes que no pertenezcan al organismo pero que realicen los cursos que se dictan en el mismo.
- Registro de Actividades de Capacitación realizadas por los agentes en otros organismos.

- Inscripción vía Web: El módulo permite que sean los propios agentes quienes se inscriban a los respectivos cursos, quedando dicha inscripción sujeta a confirmación por parte del área respectiva.

Estos módulos se complementan con los respectivos módulos Web de administración de usuarios, configuración (tablas) e intercambio de datos.

CRÓNICA DEL ÚLTIMO ENCUENTRO DEL COMITÉ DE USUARIOS DEL SIU-GUARANÍ

El viernes 10 de marzo se realizó la reunión número 17 del Comité de Usuarios, con la presencia de 84 participantes de las Universidades Nacionales. Este Comité es un encuentro en el cual los usuarios que utilizan el SIU-Guaraní en las unidades académicas de las universidades debaten y consensúan las mejoras que se incluirán en futuras versiones al sistema.

La reunión se organizó en dos rondas en las cuales las universidades expresaron sus requerimientos, es decir, sus necesidades de mejora del sistema. En conjunto con los representantes de las universidades se consensuaron aquellos requerimientos que serían incluidos en una próxima versión del sistema, cuáles requerían un análisis mayor y cuáles eran requerimientos que convenía resolver a través de una personalización o del servicio de tutorías.

A continuación, se realizó una exposición sobre la experiencia de la implementación del SIU-Guaraní, a cargo de distintos representantes de la Facultad de Ciencias Sociales de la UBA. Ana Gutman, responsable del Área de Cómputos, describió el panorama con el que se encontraron al implementar el SIU-Guaraní en la Facultad. Contó que entre los problemas que tenían se incluyen la baja calidad de los datos cargados en el antiguo sistema, la desconexión de las áreas informáticas, equipos obsoletos, la ausencia de espacio para los nuevos equipos, oficinas no tecnificadas y resistencia al cambio. Explicó que el convencimiento de las autoridades para llevar a cabo los cambios fue muy importante y permitió que seis meses después de la adquisición de los equipos se implementara el SIU-Guaraní en las carreras de Relaciones de Trabajo y Ciencias Políticas. Entre lo que Gutman denominó como "lecciones aprendidas", mencionó como de suma importancia:

- La capacitación a docentes y no docentes.
- La campaña de difusión entre los alumnos.
- Compartir experiencias en el Comité de Usuarios.
- Las reuniones y revisiones periódicas.
- No aceptar lo que parece obvio, que resumió bajo la frase *"las cosas no necesariamente son de una manera determinada porque siempre hayan sido así"*.

A continuación, María Isabel Bertolotto, Directora de la Carrera de Trabajo Social, contó el impacto de la implementación del SIU-Guaraní en su carrera. Explicó que la carrera de Trabajo Social posee una relación muy estrecha con sus aproximadamente dos mil alumnos, y que uno de los temores era perder esta relación a partir de la utilización del sistema. En este sentido, rescató la labor de Ana Gutman, quien investigó las características de la carrera para comprender sus necesidades y particularidades y adaptar el sistema en consecuencia. *"El Guaraní antepone la institución al sistema"*, rescató Bertolotto para concluir.

Finalmente, Diego De Charras, Subsecretario Académico de la Carrera de Ciencias de la Comunicación, describió las estrategias aplicadas para que la implementación fuera exitosa en una carrera como la suya, que cuenta con quince mil alumnos regulares.

Entre las acciones que formaron parte de la estrategia, destacó la iniciación de la aplicación en el segundo cuatrimestre. Esto permitió utilizar el primer cuatrimestre para que los estudiantes pudieran acercarse a la herramienta, la utilizaran y chequearan que en la migración de datos no se hubiera perdido información. Con esta decisión se evitó también la inscripción masiva a las materias anuales, lo que hubiera provocado una mayor cantidad de reclamos. Por otra parte, contó que realizaron una fuerte campaña de difusión, que incluyó charlas de las autoridades de la carrera por todas las clases teóricas, folletos y afiches informativos, y la realización de un formulario de reclamo que detallaba el camino a seguir en caso de que una materia cursada no apareciera en el sistema. Para finalizar, destacó el trabajo realizado con la Secretaría Académica, el Departamento de Alumnos y el área de Sistemas de la Facultad.

Tras las exposiciones y las preguntas de los participantes, se presentó el prototipo del nuevo módulo de encuesta al alumno, que formará parte de las mejoras incluidas en la versión 2.04.0, a lanzarse en abril. Dentro de las prestaciones se mostraron aquellas que les permiten a las universidades conocer la opinión del estudiante sobre su cursada, el desempeño de los docentes, la organización de las materias o la bibliografía. Se explicó también que el módulo permite crear el contenido de las encuestas desde la aplicación de gestión del SIU-Guaraní, elegir entre múltiples formatos de respuesta (abierta o cerrada, lista simple o de múltiple selección) y elegir el conjunto de la población al que estará dirigido. También se destacó que el módulo está configurado para que la encuesta sea respondida por Internet.

Tras el almuerzo, el encuentro continuó con la segunda ronda de requerimientos. Como resultado de las dos rondas, doce nuevos requerimientos fueron acordados para ser incorporados a la versión 2.04.0, siete serán incluidos en la versión 2.05.0 y diez requerimientos quedaron en análisis, para ser agregados a futuras versiones.

Hacia el final de la reunión, se realizó una encuesta entre los presentes para conocer en mayor profundidad la opinión de los usuarios acerca de diversos temas, como la asistencia técnica del equipo SIU-Guaraní, las formas de participación y las funcionalidades del sistema utilizadas por las universidades. Entre los resultados, se observan opiniones positivas sobre la organización del evento, una valoración de la ayuda en línea por parte de quienes la utilizan y un alto interés por la participación a través del foro virtual. Por otra parte, se observa que más de la mitad de los encuestados sostienen que sus unidades académicas utilizan las facilidades Web para alumnos que provee el sistema. Un porcentaje menor utiliza las prestaciones Web para los docentes. A través de esta encuesta, se suscribió al InfoSIU la mayoría de los usuarios que aún no recibía el boletín mensual.

Como cierre del encuentro, se resolvió que la próxima reunión de Comité de Usuarios se realizará el viernes 19 de mayo de 2006, en el Salón Leopoldo Marechal del Palacio Pizzurno

Nuevas prestaciones que se incluirán en la versión 2.04.0 del SIU-Guaraní

- Interfaz con la herramienta de educación a distancia Moodle.
- Prórrogas para la presentación de los requisitos de ingreso a la carrera por alumno.
- Agregado del Datos censales: número de Cuil de la persona.
- Registro único de colegios secundarios (codificación DINIECE).

TALLER DE DATA WAREHOUSE EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE

Los días 16 y 17 de marzo de 2006 se realizó un taller de capacitación sobre las herramientas de Data Warehouse para los perfiles gerenciales de la Universidad Nacional del Nordeste. El taller contó con la presencia de 31 autoridades, entre las que se encontraban Decanos, Secretarios Académicos del Rectorado y de las facultades y personal del Área de sistemas.

Los objetivos del taller fueron transmitir la fortaleza y la importancia que tienen las herramientas de Data Warehouse para realizar el análisis de datos en la universidad, concientizar sobre la necesidad de trabajar para mejorar la calidad de los datos y realizar una capacitación que permitiera a los participantes utilizar el O3 Browser. Esta herramienta permite a los usuarios explorar los “cubos de análisis”, es decir, realizar consultas sobre la información que la universidad recopiló a través de sus sistemas de gestión.

En el curso de capacitación se explicó el manejo del sistema y se realizaron ejercitaciones sobre datos modelo de distintas áreas de la gestión universitaria, como presupuesto, recursos humanos y alumnos. Se plantearon problemas y los usuarios buscaron las respuestas a través del cruce de variables. Algunos problemas a resolver fueron, por ejemplo, analizar la evolución de gastos y consumos de servicios básicos (luz, gas, teléfono) discriminados por facultad; analizar el rendimiento académico de una cohorte segmentado por facultad, carrera y materia; y cómo fue la evolución de la liquidación de sueldos por mes, concepto, dependencia de designación y de desempeño.

Además de aprender a manejar el O3 Browser, en este curso los participantes se capacitaron en el filtrado de información por variables, la producción de informes, la construcción de visualizaciones de los análisis y el cálculo de fórmulas que permiten, entre otras posibilidades, comparar datos de distintos años.

Tras la capacitación, el equipo de implementación del SIU-Guaraní de la Universidad realizó una exposición en la que manifestó que apoyarán la implementación del Data Warehouse, exhibió el grado de implementación del SIU-Guaraní y las dificultades encontradas y presentó el plan estratégico para 2006. Entre los objetivos planteados figuran *potenciar el uso de la información para mejorar y favorecer la gestión institucional y la obtención de información uniforme y consistente para la toma de decisiones tanto administrativas como académicas*. La relación entre estos dos objetivos se torna fundamental, ya que la implementación del Data Warehouse incrementa la importancia que cobran los datos que recopilan las universidades, por lo que se hace necesario consolidar la información universitaria para que el análisis posea una base confiable y completa. Con su implementación, a la optimización de los circuitos administrativos y la carga de datos realizada con los sistemas de gestión se agrega un trabajo con los datos cargados que permite conocer su utilidad y su calidad.

Así como el apoyo técnico de las áreas de sistemas de las universidades resulta esencial, uno de los requisitos indispensables para una implementación exitosa del Data Warehouse es la necesidad de una autoridad que impulse el proyecto y el nombramiento de un responsable que, cumpla una función transversal a los sistemas.

El taller brindado en la Universidad Nacional del Nordeste está enmarcado en los esfuerzos que realiza el SIU para que las universidades conozcan las potencialidades de estas herramientas, que permiten manejar grandes volúmenes de datos. Dado que el sistema ofrece un muy sencillo acceso a los datos, que simplifica el proceso de comparación y de proyección a futuro, la interrelación entre datos de distintas áreas,

la exposición de indicadores y la obtención de imágenes integradoras, las herramientas de Data Warehouse se constituyen en un fuerte apoyo para la toma de decisiones.

La Universidad Nacional del Nordeste ha implementado los sistemas SIU-Guaraní, SIU-Pampa y SIU-Comechingones. Luego de la incorporación de estos sistemas, desde este año comenzó a implementar las herramientas de Data Warehouse, que le permitirán no solo realizar análisis sobre los datos recopilados sino también estudiar su calidad.

Al finalizar el curso de capacitación se realizó una encuesta entre los presentes. Algunos resultados indican que la totalidad de los encuestados considera que la implementación de herramientas de Data Warehouse ayudarán a mejorar la gestión de su universidad. Hubo asimismo una gran conformidad con las prestaciones de la herramienta O3, ya que el 100% la consideró entre excelente y muy buena.

ESTÁNDARES BIBLIOTECARIOS EN LATINOAMÉRICA

Entrevista con Ageo García y Julia Martínez.

El SIU organizó a fines de noviembre del año pasado el Seminario Regional MARC 21 para Sudamérica. Fue una oportunidad para que más de 100 bibliotecarios tomen contacto con personalidades de renombre internacional.

A continuación presentamos el diálogo mantenido con Ageo García, Presidente del Consejo Consultivo Latinoamericano para la Cooperación en Catalogación y catalogador de Bibliotecas en la Universidad de Tulane de Estados Unidos, y Julia Martínez, de la Universidad Autónoma de San Luís Potosí de México. Ellos hablan sobre la importancia de brindar capacitación en los países de la región a fin de adoptar normas internacionales, describen sus propias experiencias de trabajo y dan su opinión sobre el seminario y el futuro de MARC 21 en los países de la región.

SIU: ¿Podría darnos su impresión sobre este seminario?

Ageo García: Es un hito en lo que respecta a seminarios de los programas cooperativos en América Latina. La serie de seminarios regionales que se planteó para todo el continente toca tres puntos: México, Panamá, para Centroamérica y el Caribe, y Buenos Aires para toda América del Sur. Yo pensaba que luego de estas reuniones tendrían que realizarse los Seminarios Nacionales MARC 21. Pero para mi sorpresa y agrado, la contrapropuesta es que sigamos haciendo los regionales, que los institucionalicemos, en el sentido de hacerlos con regularidad y con el aval de instituciones líderes en la región. Estamos haciendo un esfuerzo por promover normas internacionales y de alta calidad, no queremos que los cursos se conviertan en versiones simplificadas para el tercer mundo. Estamos tratando de elevar el nivel de los catalogadores en todo el continente, de crear registros de alto valor agregado que puedan funcionar en bases internacionales.

Sabemos que la pretensión es alta pero el costo de no hacerlo así resulta mayor que si empezamos bien desde ahora. Es sumamente importante porque nos da rumbo y perspectiva: nos dice claramente dónde estamos y hacia dónde queremos ir y qué es lo que necesitamos.

Seis años atrás cuando vine a Argentina, había una reacción muy fuerte en contra de MARC 21, creo que principalmente por desconocimiento. Hoy no encuentras esa reacción. La gente tiene muy claro el rumbo y yo creo que esta clase de entrenamiento promueve el desarrollo de recursos humanos altamente calificados para el país, que puedan representar los recursos documentales de cada país en el contexto

internacional. De otra manera, corremos el riesgo de empezar a depender de bases que otra gente crea.

SIU: ¿En ese sentido tiene también un valor de independencia?

AG: Generar un nivel de competitividad entre los catalogadores requiere de procesos de certificación de calidad. En este caso estamos hablando de certificación como catalogadores de alto nivel, que pertenecen al circuito de cooperación internacional de NACO, que son los programas cooperativos coordinados por la Biblioteca del Congreso de Estados Unidos.

SIU: ¿Podría enumerarnos las coincidencias y diferencias con los seminarios de México y Panamá?

Julia Martínez: El primer Seminario (México, marzo de 2005) fue la punta para ver realmente de qué manera íbamos a poder desarrollar todo lo que como consorcio general se quiere lograr a nivel Latinoamérica, donde se ha dado una evolución. Existe una conciencia sobre la importancia de la normalización, de que todos sigamos las mismas reglas del juego y que además sea en un contexto particular que nos sea afín a la mayoría de nuestros países. La resistencia que encuentro es más bien al costo de ser miembro de bases de datos internacionales que, de alguna manera, están pensadas en un contexto diferente al nuestro. La resistencia en realidad es un factor de motivación para hacerlo nosotros. Aquí es donde entra la conciencia de la gente para seguir las normas.

Estoy conciente de que todavía nos falta un camino por recorrer; tenemos que seguir con la capacitación y tenemos que lograr una infraestructura más sólida para trabajar de manera más coordinada en las distintas regiones para finalmente llegar a un consorcio general. La afinidad está en que ya hay sensibilización hacia lo que nosotros queremos lograr. La norma ya es aceptada y hay que seguir trabajando para que la gente la aplique.

AG: Una de las dificultades de aplicar normas internacionales es su complejidad. Sin embargo, un registro creado con normas internacionales es un recurso con alto valor agregado en el mercado internacional. Mientras nosotros no creamos registros a ese nivel estamos en desventaja en el proceso de globalización. Simplemente no contamos para la competencia, no tenemos recursos que ofrecer. Por eso es importante que desarrollemos recursos humanos que sean capaces de crear registros con esas características. Si necesariamente es un trabajo que debes hacer para tu biblioteca y creas un registro que le pueda servir a muchos otros, ese valor agregado te da una capacidad de negociación muy importante. De otra manera, es la gente que sí lo hace la que puede decir: “yo tengo este producto y si pagas te lo doy”. Estamos fuera de la jugada de la globalización si no somos capaces de identificar con este nivel de calidad nuestros propios recursos. Vamos pensando por lo menos en controlar y organizar bibliográficamente los recursos de Argentina, inicialmente para los propios argentinos, y luego, para ofrecerlos en el mercado latinoamericano. Si creas el registro de acuerdo a la norma internacional ese registro le tendría que servir a todo el mundo.

SIU: Por este motivo considera que es importante contar con un registro de autoridades

AG: Mucho de lo que necesitamos para el control bibliográfico en América Latina se está haciendo ya a causa de que las grandes bibliotecas en Estados Unidos tienen colecciones de materiales latinoamericanos importantes. Ese control corresponde de manera natural a cada país: ningún otro país tiene mejores fuentes de referencia para dar de alta nombres argentinos que Argentina. Ninguna biblioteca a nivel nacional o internacional tiene mejores publicaciones mexicanas que la Biblioteca Nacional de México. Sería lógicamente natural que cada país estuviera resolviendo su problema. Lo

que está sucediendo en América Latina es que desafortunadamente las bibliotecas nacionales no están dotadas ni de la infraestructura ni de los recursos para que cumplan con su misión. Quienes lo están haciendo son las bibliotecas universitarias latinoamericanas. Los registros de autoridad son el prerrequisito para poder decir que nuestros registros bibliográficos tienen alta calidad. Si los nombres no están normalizados, si no están representados en un registro de autoridad, ese criterio de calidad simplemente no se cumple. Capacitar a la gente para que pueda hacer registros con formas normalizadas de los nombres de los autores de estos materiales requiere la creación de un registro de autoridad representando a cada uno de los autores. Ese proceso probablemente sea la parte más sofisticada del control bibliográfico, por lo que requiere de recursos humanos altamente capacitados. El hecho de contar con ese tipo de manuales estandarizados, con un alto nivel de calidad didáctico, asegura que la gente pueda aprender la norma y aplicarla. Entonces, como resultado empezaremos a crear los registros para representar los nombres de nuestros autores nacionales.

Yo creo que desarrollar manuales para que la gente pueda aprender a manejar la norma internacional tiene que ser de las prioridades más altas. Porque si no desarrollamos ese nivel de competencia en nuestros catalogadores, nunca vamos a ser capaces de crear bases de datos con un número significativo de registros. Este es un problema que no va a resolver ninguna institución sola, ni un país solo. Lo vamos a tener que hacer como un proyecto cooperativo regional. Afortunadamente, ya existe la iniciativa en el SIU de empezar a desarrollar una base cooperativa de autoridades. Ese es el motivo principal de estar dando el curso de NACO como parte del Seminario.

**Nota: La segunda parte de esta entrevista se publicará en el siguiente número de InfoSIU.*

Ageo García: Catalogador Latinoamericanista en el Sistema de Bibliotecas de la Universidad de Tulane, Estados Unidos. Presidente del Consejo Consultivo Latinoamericano para la Cooperación en Catalogación. Instructor Regional Certificado de los programas internacionales de catalogación cooperativa PCC/NACO para la Región de Latinoamérica y el Caribe.

Julia M. Martínez: Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México. Capacitadora Regional de los programas internacionales de catalogación cooperativa PCC/NACO.

UN PRIMER ABORDAJE A LA GESTIÓN DE REQUERIMIENTOS.

El presente artículo pretende ser una introducción a la problemática de la gestión de requerimientos y está dirigida a todos aquellos que de alguna manera participan en forma directa o indirecta en la definición de las prestaciones funcionales de un sistema informático. Con esta nota inauguramos una serie de artículos dedicados a la Ingeniería de Software, de la cual la Gestión de Requerimientos es el primer tema en ser abordado.

Según la IEEE un requerimiento es la condición o capacidad que debe poseer un sistema o un componente de un sistema para satisfacer un contrato, un estándar, una especificación u otro documento formalmente impuesto. En este sentido, la gestión de requerimientos comprende al conjunto de actividades que intentan entender las necesidades de los usuarios y traducirlas en afirmaciones precisas (no ambiguas), que se usarán en el desarrollo del sistema.

Tomando en cuenta estas definiciones resulta claro que en la gestión de requerimientos deben participar activamente usuarios, directivos y técnicos, cada uno con roles y responsabilidades específicas. Si el usuario final no participara del proceso de desarrollo hay más probabilidades de que encuentre que el producto no responde a las necesidades planteadas, lo que podría llevar al fracaso de la implementación. En

este sentido, un error bastante habitual es la posición que adoptan los técnicos de no involucrar a los usuarios hasta que el software es visible, es decir, cuando ya fue desarrollado.

El proceso de gestión de requerimientos implica tres tipos de tareas:

- Elicitación: Se trabaja estrechamente con los usuarios a fin de conocer la problemática en detalle. La esencia de esta etapa consiste en extraer el conocimiento relevante del problema.
- Especificación: Es el proceso de documentación del comportamiento deseado del sistema. Una especificación puede ser vista como un acuerdo entre usuarios y desarrolladores del software.
- Validación: Permite asegurar que las especificaciones reflejan correctamente las intenciones de clientes y usuarios.

Estas tareas se desarrollan en forma interactiva a partir de un abordaje progresivo del problema.

Se espera que una especificación de requerimientos que fue aprobada por clientes y/o usuarios tenga al menos las siguientes características:

- Que contenga todos los requerimientos deseados.
- Que cada requerimiento solo tenga una interpretación posible. Esto apunta a eliminar ambigüedades.
- Que el cumplimiento de cualquier requerimiento no provoque conflictos con el cumplimiento de otro requerimiento, es decir, que sea consistente.
- Que se definan prioridades.

El desafío es tomar las teorías y aplicarlas de una manera inteligente y realista considerando las características específicas del contexto de trabajo de cada organización. La forma de gestionar requerimientos no será igual para un equipo de trabajo que atiende a varias áreas y desarrolla distintos software, que para el caso de una o dos personas que dependen directamente de un área usuaria y que se encuentran trabajando al lado del usuario manteniendo un único sistema. En forma análoga, también es razonable pensar que hay diferencias entre gestionar requerimientos que surgen en la etapa de mantenimiento del sistema respecto a lo que implica desarrollar un nuevo sistema.

Recordemos que este proceso es la piedra angular en la construcción de software y, por lo tanto, mejorar este aspecto repercute automáticamente en el resto del desarrollo. Estudios realizados muestran que más del 53% de los proyectos de software fracasan por no realizar una adecuada gestión de requerimientos. Algunos de los motivos más habituales para llegar a esta situación suelen ser la falta de participación del usuario, la presencia de requerimientos incompletos o que se modifican en forma permanente sin poder estabilizarse. Otro dato interesante revela que el costo de solucionar un error en la etapa de mantenimiento es aproximadamente 200 veces mayor que solucionarlo en la etapa de requerimientos.

En un futuro artículo se profundizará en la definición de los distintos escenarios de trabajo y se recomendarán ciertas prácticas que apunten a mejorar la forma de gestionar requerimientos, mostrando los beneficios que se pueden obtener en cada caso.