

**SIU-TOBA: PRIMER SOFTWARE DEL ESTADO DE LIBRE USO**

---

El Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología autorizó formalmente el uso del software SIU-Toba. La decisión fue expresada en la Resolución 823 y publicada en el Boletín Oficial. Se trata de la primera liberación de un programa desarrollado por el Estado y puesto a disposición de toda la sociedad. Este hecho constituye un importante avance en la promoción del uso de software de código abierto en el sector público.

El SIU-Toba es un entorno de desarrollo Web creado por el SIU con la finalidad de disponer de una herramienta adecuada para la construcción de sistemas transaccionales de mediana y alta complejidad. Entre sus características cabe destacar que dispone de un entorno de edición propio, permite crear interfaces complejas en forma declarativa, posibilita el manejo de transacciones ocultando problemáticas inherentes a la tecnología Web y facilita el trabajo grupal tanto a nivel local como a distancia. El mismo está basado en un conjunto de herramientas libres ampliamente difundidas: Apache, PHP y PostgreSQL.

En una entrevista realizada por la agencia nacional de noticias TELAM con motivo de esta noticia, Luján Gurmendi, la Directora del SIU, aseguró que “la herramienta está altamente probada”, adelantándose a los habituales comentarios que reciben los desarrolladores de software de código abierto sobre la supuesta inestabilidad de sus productos. En este sentido cabe señalar que desde 2002 el SIU comenzó a utilizar este software para desarrollar sus propias aplicaciones y que en la actualidad existen más de 20 sistemas basados en el mismo. Entre ellos podemos mencionar el sistema SIU-Pilagá (gestión presupuestaria), el SIU-Tehuelche (gestión de becas), el SIU-Araucano (estadística de alumnos) y el SIU-Kolla (seguimiento de graduados).

En sus considerandos, la resolución ministerial expresa que “Existe el interés de promover el uso de software libre no sólo desde el sistema universitario sino también desde la Administración Pública Nacional y de las administraciones provinciales y municipales del país”.

Estas expresiones demuestran la intención del Estado en impulsar esta clase de desarrollos que no solo hablan de la gratuidad sino también de una forma de trabajo colaborativa a la que el SIU adhiere de forma permanente. En este sentido, es posible decir que la liberación del SIU-Toba simboliza la cristalización de algo buscado por el SIU desde hace años.

Siguiendo esta impronta colaborativa de trabajo, se han realizado varias acciones de divulgación y capacitación para técnicos de las Universidades Nacionales, la Administración Pública Nacional y otros organismos interesados en el software libre. Algunos ejemplos son los cursos de introducción llevados a cabo en la Universidad Nacional de La Plata y en la Universidad Nacional de Córdoba, y las presentaciones en la 7ma Conferencia Regional de Software Libre, en la 36 edición de JAIIO y en CaFeConf (2006 y 2007).

Entre las actividades llevadas a cabo, vale la pena destacar el curso organizado por la ONTI en el que informáticos de diversas áreas del Estado (Ministerio del Interior, Ministerio de Justicia, Ministerio de Trabajo, INDEC, INCAA, Instituto Malbrán, entre otros) tomaron contacto con la herramienta y aprendieron a hacer operaciones simples utilizando el SIU-Toba.

Como síntesis la importancia de este acontecimiento, la Directora del SIU sostuvo que “liberar el software, algo que se hizo en el Estado, para uso de todo el mundo, es promover el conocimiento libre, tender hacia la sociedad del conocimiento”. El SIU-Toba está comenzando a dar muestras de ello.

**Notas Relacionadas:**

- *Primer curso SIU-Toba [InfoSIU # 21]*

**UNAM: PRIMERA UNIVERSIDAD QUE IMPLEMENTA SIU-PILAGÁ**

---

La Universidad Nacional de Misiones es la primera institución en implementar el nuevo sistema presupuestario, financiero y contable SIU-Pilagá, herramienta que reemplaza al SIU-Comechingones.

Durante la reunión de julio del Comité de usuarios, InfoSIU se entrevistó con Roberto Carmona, Director General de Administración, Beatriz Motta, Directora General de Programación Presupuestaria y Celia Neriz, Directora de Liquidaciones. En esta primera entrega los entrevistados cuentan cómo se decidieron, cómo vivieron el cambio de sistema, describen el trabajo que realizaron con los usuarios, y ofrecen algunas recomendaciones a aquellas instituciones que estén por implementar el sistema.

**SIU: Luego de estar utilizando el sistema por casi medio año, ¿qué evaluación pueden realizar del SIU-Pilagá en comparación con el SIU-Comechingones?**

Beatriz Motta: Con el SIU-Comechingones la Universidad Nacional de Misiones hizo punta. Si bien la Universidad Nacional de Río Cuarto fue la primera en implementar este sistema, nosotros fuimos los segundos. En aquella época, como todas las registraciones se hacían en forma manual, la implementación del SIU-Comechingones fue un gran avance. Estábamos muy entusiasmados con tener ese sistema porque facilitaba muchas cosas.

El nuevo cambio nos está costando porque el SIU-Pilagá es un sistema nuevo y por lo tanto somos como “conejos de indias”. Se podría decir que el sistema se fue probando y experimentando con nosotros. Además, no tuvimos mucho tiempo para revisar los procesos; incluso hubo ciertos circuitos administrativos que tendríamos que haber implementado antes de poner en marcha el sistema y no pudimos lograrlo. Esto hace que ahora ciertas cosas nos estén costando bastante. De todas formas, hemos migrado todas las dependencias y la Red Programática del modo en que las teníamos en el SIU-Comechingones. Estas acciones hicieron que el proceso fuera más leve, pero igualmente lo tenemos que rever en el transcurso del tiempo, para ver si tenemos que seguir así o realizar algunas modificaciones.

**SIU: ¿La UNAM funciona administrativamente descentralizada?**

B.M.: Estamos semi-descentralizados, eso quiere decir que hay algunos circuitos que están descentralizados y otros centralizados.

Roberto Carmona: Lo que nos motiva a dejar el SIU-Comechingones y hacer punta con el SIU-Pilagá es que tendremos la posibilidad de reafirmar esos principios de descentralización y podremos obtener información para la toma de decisiones en tiempo real. En la actualidad, nuestra Universidad tiene un esquema de tres regionales distribuidas en toda la provincia y en cada una de ellas funcionan facultades. Además, el Rectorado se encuentra en Posadas. En cada facultad hay

unidades de recursos y unidades de gasto: esto es que se reciben recursos, se los aplican, se liberan cheques, se paga, se realizan trámites, etc., y con posterioridad se remiten a Rectorado para que sean procesados en el sistema económico financiero y presupuestario.

Desde el inicio de un trámite, cuando se hace un preventivo en una Facultad, hasta que el trámite termina con el pagado definitivo en Rectorado, transcurre un tiempo más que considerable. Nosotros aspiramos a que con SIU-Pilagá esas unidades de recursos y de gastos puedan hacer la imputación preventiva desde su lugar de trabajo y que esto repercuta directamente en el sistema. Y luego, previa revisión del trámite en Rectorado, se dé la confirmación, pero que en todo momento exista esa información en tiempo real. Ese es el fin que nosotros buscamos con el SIU-Pilagá.

**SIU: ¿Realizaron algún tipo de capacitación con los futuros usuarios?**

R. C.: Nosotros comenzamos a trabajar a partir del cambio de autoridades, en agosto de 2006. Allí empezamos a difundir las novedades y objetivos que se planteaba el SIU-Pilagá. En ese contexto las autoridades de la Universidad decidieron implementar el nuevo sistema. Fue entonces cuando comenzamos a reunirnos con los usuarios para difundir todo lo que se iba resolviendo en el Comité de desarrollo; porque si bien nosotros viajábamos a Buenos Aires a un comité que definía las políticas generales de desarrollo, hasta ese entonces la gente de nuestro Rectorado no tenía demasiado conocimiento sobre esas definiciones. Cuando nosotros presentamos el sistema “en crudo”; a nuestros usuarios se realizaron muchas observaciones a través de sucesivos talleres. Luego, lo volcamos en una prueba piloto que consistió en probar y procesar 5 trámites de viáticos, 5 de compras, etc., durante 15 días. No pudimos extender las pruebas porque llegó el fin de año y tuvimos que abocarnos al cierre de ejercicio. De todas formas, con ese margen de pruebas pudimos hacer una evaluación y presentar varios requerimientos al SIU que tenían que estar listos para fin del ejercicio.

Como la mayoría de nuestros pedidos fueron concretados, a fin de 2006 hicimos la migración y decidimos pasar al SIU-Pilagá. Al comienzo del ejercicio actual solicitamos simplemente que estuvieran disponibles las funcionalidades esenciales para esos primeros diez días de enero, que es cuando que se realizan algunos pagos que quedan pendientes. Nuestros pedidos fueron resueltos y, luego de eso, empezamos a trabajar en forma paralela con el anterior sistema hasta marzo, cuando la cantidad de expedientes nos obligó a decidirnos por una de las dos herramientas. Continuar de esa manera era imposible porque los usuarios no tenían tiempo para seguir dedicándose a los dos sistemas. Fue en ese momento cuando que se optó por SIU-Pilagá y, a la fecha, con una serie de beneficios y con otras cuestiones que aún están pendientes, estamos saliendo adelante. Ahora esperamos llegar al cierre del ejercicio con tranquilidad y apostamos a que el SIU, así como nosotros apostamos a esta nueva herramienta, nos acompañe para que podamos completar satisfactoriamente el cierre del primer ejercicio con SIU-Pilagá.

B. M.: También esperamos que las demás universidades que se sumen a este proyecto no sufran tanto como nosotros, porque van a poder tomar otros recaudos que nosotros hemos aprendido con el andar.

**SIU: En ese momento del mes de marzo que mencionan, ¿existió la posibilidad de no continuar con el SIU-Pilagá?**

R. C.: Por supuesto que sí, fue una decisión estratégica. El SIU-Pilagá plantea una nueva metodología de trabajo que además va a seguir evolucionando. Por otra parte, tenemos entendido que en el 2008 el SIU-Comechingones dejará de tener actualizaciones, y por lo tanto, seguir con ese sistema sería inviable. Y además, nos gustan los retos.

Quiero destacar que el esfuerzo de la gente fue enorme. Para nosotros fue como “tirarnos al vacío”; porque en ese momento el SIU-Pilagá estaba comparativamente en un 50 por ciento del SIU-Comechingones. Y estábamos abandonado un sistema que nos estaba dando el 100% de lo que necesitábamos.

B. M.: Esto da la pauta de la confianza que nosotros teníamos en la gente del SIU, porque teníamos la experiencia anterior de cómo se trabaja en el SIU y del acompañamiento que íbamos a tener.

Celia Neriz: Nosotros apostamos al futuro. Algo importante que rescatamos como experiencia para las demás instituciones es que las distintas áreas que intervienen (preventivo, compromiso, devengado) dialoguen con la gente de informática para ver cuáles son sus necesidades y que ellos vayan puliendo el sistema de acuerdo a los requisitos de cada Universidad.

### **Notas Relacionadas:**

- *SIU-Pilagá, lanzamiento del nuevo sistema [InfoSIU # 19]*

## **TALLER MARC 21: OTRO PASO HACIA LA NORMALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN**

---

A principios de septiembre el SIU organizó un curso- taller sobre control de autoridades en formato MARC 21. El evento se encuadra en las acciones que desde hace varios años lleva adelante el SIU para fomentar la catalogación cooperativa y la adopción de estándares internacionales en la comunidad de las bibliotecas universitarias. La capacitación estuvo a cargo de Paula Ceriotto y Carlos Soria, ambos bibliotecarios de la Universidad Nacional de Cuyo.

El curso-taller tuvo como objetivos dar a conocer qué es y para qué sirve el control de autoridades, adquirir las técnicas básicas del proceso de control de autoridades, dominar el manejo y aplicación del Formato MARC 21 de autoridades y gestionar un catálogo de autoridades. Las encuestas realizadas entre los 40 participantes dieron cuenta del interés de esta temática y de la necesidad de esta clase de actividades en el ámbito de las bibliotecas universitarias.

Las bibliotecas y centros de documentación, en el proceso de catalogación de sus documentos, deben realizar el análisis documental, la constitución de un catálogo bibliográfico y la asignación y el control de los denominados puntos de acceso (término/s que posibilitan la búsqueda y localización de un documento o grupo de documentos en un catálogo).

Resulta importante que los puntos de acceso (nombres de personas, entidades, títulos, materias) estén normalizados, a fin establecer una forma única y uniforme para cada uno de ellos. Este proceso se denomina control de autoridades. El control de autoridades consiste en determinar cómo debe figurar siempre un punto de acceso en el catálogo, entre todas sus formas posibles, estableciendo referencias entre las otras variantes no aceptadas y envíos a otros puntos de acceso autorizados y relacionados.

Esto implica unificar los puntos de acceso idénticos pero expresados de formas diferentes (como por ejemplo las distintas variantes del nombre, sinónimos, etc.), diferenciarlos cuando la misma expresión se usa para puntos de acceso distintos (homonimia), relacionar las formas admitidas con las no admitidas (referencias de reenvío o de “véase”) y definir relaciones asociativas y jerárquicas entre puntos de acceso autorizados (referencias de relación o de “véase además”).

Respetar estos controles permitirá dar consistencia a los catálogos bibliográficos; esto a su vez redundará en una mayor precisión en la recuperación de información.

Desde hace más de 40 años existe una preocupación internacional sobre esta temática, con normativas generadas en la IFLA (International Federation of Library Associations), como las Directrices para Entradas de Autoridad y Referencia (GARE), su edición revisada, las GARR y las Directrices para Entradas de Autoridad y Referencia de Materia (GSARE). La IFLA también ha publicado listas, como por ejemplo Names of Persons: National Usages for Entry in Catalogues, Anonymous classics: a list of uniform headings for European literatures, entre otras. En este mismo sentido la Library of Congress de los Estados Unidos ha diseñado el Formato MARC 21 para Registros de Autoridades.

En este sentido parece primordial que cada país o región con el mismo idioma genere sus catálogos de autoridades con los nombres de sus autores nacionales o regionales, tanto de personas como de entidades y que los haga accesibles a otros países que puedan necesitarlos, facilitando así el intercambio de información.

La posibilidad de realizar una capacitación en el Formato MARC 21 para registro de autoridades da cuenta de la madurez de las bibliotecas universitarias en la percepción de la necesidad de la normalización. Entre las actividades que ha impulsado el SIU en los últimos años hacia la normalización de la información, se pueden destacar: la creación de la BDU, que ya superó el millón y medio de registros, el paquete de capacitación a distancia en MARC 21 y la organización de varios seminarios en MARC 21.

#### **Notas relacionadas:**

- *Tercer Seminario Regional Marc 21 en Buenos Aires [InfoSIU # 9]*

### **EL SIU EN LA 4TA JORNADA DE INTEROPERABILIDAD (PARTE II)**

**Luján Gurmendi, Directora SIU**

---

El SIU, como parte de la Secretaría de Políticas Universitarias, participó de la 4ta jornada de "Innovación al servicio del ciudadano: gestionar la información para la transformación del Estado", que organiza la ONTI. En esta Jornada, la Directora del SIU, Luján Gurmendi, expuso acerca de las mejoras en la gestión de la información de la SPU y las Universidades a partir de la incorporación de tecnología.

A continuación reproducimos la segunda parte de la presentación de Gurmendi. En esta oportunidad hace referencia a la importancia de la calidad de los datos, enumera algunos servicios habilitados recientemente para los ciudadanos universitarios y detalla los principales elementos que componen a la filosofía de trabajo del SIU.

#### **La información en la Universidad**

El concepto dato tiene asociado un aspecto semántico y un aspecto sintáctico. Este último es contemplado por las soluciones del SIU a través de la arquitectura, el diccionario de datos, las definiciones de campos de registros, etc. El semántico está a cargo de cada institución. De todas formas, el SIU impulsa la definición de estándares que faciliten los procesos de interoperabilidad.

Los diez años de trabajo con las Universidades han contribuido a contar con sistemas de toma de decisiones que permiten un exhaustivo análisis institucional. A partir de los datos existentes en los sistemas de gestión se van construyendo modelos de análisis que permiten estudiar tendencias y así conocer mejor el comportamiento de cada organización.

Por medio de estos modelos se pueden ver y analizar problemáticas comunes a las universidades tales como deserción estudiantil, rendimiento académico, aspirantes, materias aprobadas, etc. La definición de estándares a nivel de datos y procesos, a nivel organizacional y de tecnología de intercambio se convierte en la piedra fundamental para este tipo de análisis.

En forma paralela el SIU busca brindar servicios a los ciudadanos universitarios, sin descuidar estos aspectos mencionados. Se sabe que la calidad de los datos está íntimamente relacionada con al carga (input) de los mismos. Por eso estas cargas se relacionan estrechamente con los servicios que se pueden brindar a través de la tecnología. A modo de ejemplo se describen algunos de los servicios que proporciona el SIU.

### **Servicios al ciudadano universitario**

El sistema de gestión de alumnos SIU-Guaraní cuenta con servicios vía Internet y WAP (teléfono celular). Asimismo, estos servicios se agrupan de acuerdo a los distintos perfiles de usuarios del sistema.

- Prestaciones Web para el alumno

Los alumnos pueden acceder al sistema desde cualquier lugar con conexión a Internet y desde allí realizar las siguientes operaciones:

- \* Inscripción a materias y a exámenes.
- \* Reinscripción a carreras.
- \* Consultas de: inscripciones, plan de estudios e historia académica, créditos acumulados, cronograma de evaluaciones parciales y sus calificaciones, asignación de materias y su agenda de clases
- \* Solicitud de certificados.
- \* Actualización de sus datos censales.
- \* Recepción de mensajes del docente y/o el departamento de alumnos
- \* Acceso a la aplicación de capacitación a distancia Moodle.

- Prestaciones Web para el docente

Por su parte, los docentes también tienen acceso al SIU-Guaraní vía Web con las siguientes prestaciones:

- \* Agenda de clases: Pueden consultar los alumnos inscriptos a una comisión y administrar las inasistencias.
- \* Agenda de mesas de exámenes: Es posible realizar consultas sobre calidad de alumnos inscriptos (libres o regulares), alumnos inscriptos a examen y mesas asignadas.
- \* Actas de examen, cursada y promoción: Aquí los docentes pueden cargar notas; visualizarlas, realizar filtros e imprimir.
- \* Evaluaciones parciales: Tienen la opción de dar de alta y baja, ingresar y consultar las notas.
- \* Envío de mensajes a los alumnos: Pueden enviar mensajes a su perfil Guaraní, a su correo electrónico o a su teléfono celular.
- \* Recepción de mensajes de la Unidad Académica.

### **Servicios WAP**

El SIU-Guaraní ha incorporado el uso de celulares para realizar consultas de trámites tanto para alumnos como para docentes. En las próximas versiones se habilitarán más funcionalidades.

### **Perfil alumnos**

Entre las principales funcionalidades se pueden mencionar:

- \* Acceso al sistema a través de un código de usuario y clave, que es la misma que usan para la interfaz Web.
- \* Se visualizan operaciones disponibles de esta interfaz para Alumnos.
- \* Detalle de la inscripción a examen: Allí se puede ver la mesa asignada, la fecha de inscripción, la fecha del examen, el tipo de Inscripción (libre o regular), el estado de la inscripción (activa o pendiente) y el número de transacción de la operación.

### **Perfil docente**

En la actualidad los docentes pueden:

- \* Acceder al sistema a través de usuario y clave del docente, con la misma identificación que en Guarani3W.
- \* Consultar la cantidad de inscriptos a cursadas de las comisiones actuales: Allí pueden ver la comisión, el período lectivo y la cantidad de alumnos inscriptos

### **Filosofía de trabajo del SIU**

El SIU cuenta con más de 800 implementaciones de sus sistemas en el ámbito de las Universidades Nacionales. Se ha podido alcanzar este número gracias a la instrumentación de una filosofía que está sustentada en:

- El trabajo colaborativo

El SIU desarrolla sus productos de manera que puedan adecuarse a las distintas realidades de las Universidades Nacionales. En muchas ocasiones las instituciones deben terminar de adecuarlos incorporando módulos que respondan a las particularidades de su gestión. Estas nuevas funcionalidades (llamadas personalizaciones) quedan disponibles luego para que el resto de la comunidad universitaria pueda utilizarlos. De esta manera se contribuye al colectivo crecimiento del sistema.

- Comunidades de práctica (COPs)

Las COPs son grupos de personas que comparten un interés o pasión por algo que realizan y que aprenden a realizarlo mejor a medida que interactúan entre sí en forma periódica. Se caracterizan por compartir un dominio de interés, por el aprendizaje a través de la interacción conjunta y por una práctica concreta en común.

En el SIU existen diversas instancias de trabajo que se caracterizan por la creación de espacios participativos, la cooperación, la definición de roles y responsabilidades claras y la socialización de experiencias.

Entre las distintas mecánicas de trabajo se pueden mencionar a los Comités de desarrolladores y a los Comités de usuarios, cuyo objetivo es mejorar los sistemas en forma colaborativa y asociada con sus destinatarios; y al mismo tiempo generar sentido de pertenencia en los usuarios con respecto a las soluciones informáticas que se van adoptando en conjunto.

- La transferencia de conocimientos

El SIU lleva adelante permanentemente planes de capacitación tanto para técnicos informáticos como para usuarios gerenciales y administrativos.

Asimismo forma capacitadores en las instituciones para que puedan actuar ellos mismos como “docentes” y generar un efecto multiplicador de los conocimientos impartidos.

Otra tarea que apunta a la transmisión de los conocimientos se la encuentra en la asistencia técnico-funcional, ya sea vía mail, teléfono o Chat y reuniones de trabajo para resolver problemas puntuales o diseñar soluciones más generales.

El sitio Web del SIU ([www.siu.edu.ar](http://www.siu.edu.ar)) representa una importante fuente de consulta para la comunidad de usuarios de los sistemas, ya que allí encuentran información referida a cursos, talleres, presentaciones, novedades de sistemas, etc. Además pueden acceder a documentación funcional y técnica, como por ejemplo manuales y guías para la instalación de los sistemas, entre otros. Las nuevas versiones de los sistemas están también disponibles en este espacio.

Asimismo el InfoSIU, boletín mensual del SIU, funciona como otro medio de difusión y comunicación. Esta publicación electrónica cuenta cinco notas acerca de las reuniones de usuarios, presentaciones de nuevos productos, entrevistas a los usuarios de los sistemas y también notas firmadas por autores externos al SIU y que se prestan a colaborar. Dos interesantes ejemplos a citar son la nota Qué es la interoperabilidad, de Eduardo Poggi, asesor en TI para la Administración Federal de Ingresos Públicos y la nota Protección de datos personales, de Juan Antonio Travieso, Director de la DNPDP, del Ministerio de Justicia y Derechos Humanos.

Estas acciones conforman una contribución más para lograr compartir conocimiento o saberes, donde la tecnología es el medio para lograrlo. Se va construyendo una base de conocimiento sobre un trabajo en red donde participan todos aquellos que lo deseen y compartan la premisa la siguiente premisa: “compartir saberes y conocimiento nos ayuda a crecer como individuos y como sociedad”.

#### **Notas Relacionadas:**

- *El SIU en la 4ta Jornada de Interoperabilidad [InfoSIU # 22]*

## **LA COMPLEJIDAD Y LA UNIVERSIDAD: GESTIONAR EL CONOCIMIENTO (II PARTE)**

**Ester Iturralde y Carlos Lorenzo, consultores SIU-Pampa**

---

### **El Capital Humano como gestor del conocimiento**

La Política con respecto a los seres humanos en la Universidad, de acuerdo a la teoría de la gestión del conocimiento, tendría que tener una transformación para que el funcionamiento de los mismos se centre en aquellas actividades que aseguren el crecimiento personal de todos los miembros de la universidad. El conocimiento es entonces un activo intangible sobre el que se sustenta la capacidad de aprendizaje y mejora en la institución.

Hay que tomar la gestión de conocimientos como un conjunto de procesos que ponen el punto central en el desarrollo y aplicación del conocimiento de una organización para generar capital intelectual generador de valor para contribuir al logro de los objetivos. Lo importante por lo tanto es tener en cuenta que el capital intelectual surge de ese capital humano que la institución tiene y busca desarrollar. Esto quiere decir que el proceso de gestionar el conocimiento, basado en la gestión documental, tiene



como añadido el proceso de gestionar el capital intelectual. Es transformar la información en conocimiento a través de las competencias humanas.

Tenemos entonces:

**Capital Humano.** Es el valor que los integrantes de la organización generan en el desempeño de sus actividades, que son acumulados de tal manera que el resto de los integrantes obtenga utilidad de los mismos. En este aspecto es esencial la capacidad de aprender, en la puesta en práctica de las competencias y habilidades, como también en asumir valores en línea con las finalidades de la organización.

**Capital Organizativo o Estructural.** Es la capacidad de la organización de adecuarse a su contexto, previniendo y anticipándose a los cambios, y en el caso de la Universidad promoviendo los mismos. Está constituido por la cultura de la organización, las normas, los procesos y los procedimientos.

**El Capital Relacional.** Es la red de relaciones que permite crear un valor generado en el intercambio de información con diferentes actores externos a la organización, pero que son parte activa del sistema, en este caso de la educación superior.

**El Capital Regenerativo.** Es la capacidad del “saber hacer” de la organización que la misma exporta a otras y que implica el reinventarse constantemente. Es lo que surge en ella como propiedad intelectual y asegura la sustentabilidad de la organización ya que además de desarrollar los recursos humanos sino se requiere la innovación.

Es importante que las personas que componen la organización asuman el deseo de un aprendizaje permanente, que participen como instructores o como asistentes de los eventos formativos con la intención de la aplicación inmediata de lo aprendido. Que la organización cree un hábito de una dinámica continua de gestión del cambio, para que las personas tengan la voluntad de afrontar transformaciones. La formación debe encontrarse dirigida a la formación y el desarrollo en las competencias que se consideren clave para la estrategia de cada organización, aquello que la diferencia. Y otro punto crucial es la difusión de una cultura de la colaboración.

En este enfoque, la gestión del conocimiento tiene como función el de recoger, distribuir y optimizar el conocimiento de las organizaciones. La instauración de una cultura transformadora orientada hacia el liderazgo estratégico que diferencia a la organización y la innovación permanente es el paso más complejo en la gestión del conocimiento.

Desde la perspectiva operacional, es importante la consolidación de los procesos. El objetivo es garantizar la eficacia y la productividad de los mismos. Ello supone una adecuada infraestructura de comunicaciones de tal forma que el personal pueda trabajar conjuntamente a diario para resolver los problemas que se plantean. Esto incluye asegurar que la información necesaria se encuentre disponible en el lugar y en el momento oportuno, y tomar y compartir formalizadamente las soluciones y lo aprendido a través del tiempo en la solución de los diferentes problemas que se plantearon.

### **Comentarios conclusivos**

En este escrito se intenta con un marco teórico muy vasto, por el tiempo que ha transcurrido entre los primeros intentos de implementar la gestión del conocimiento y la actualidad que ha permitido reflexionar sobre sus resultados de éxitos y fracasos, proponer y a su vez valorar el concepto como un abordaje superador a aplicar en la gestión de la Universidad Pública Argentina.

Como docentes e investigadores universitarios en las disciplinas de gestión en un marco interdisciplinario, y también desde la práctica de la experiencia del SIU, como área de la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación y Cultura de la Nación, después de más de 11 años de actividad permanente, sostenemos que encaminarnos por esta vía es un camino de fuertes desafíos profesionales y humanos en nuestro objetivo de operacionalizar mejoras en el sistema universitario.

Creemos que la conducción de las universidades debe evaluar con mucha atención la gestión del conocimiento, porque aporta modelos que permiten abordar la complejidad de la sociedad y las organizaciones actuales para desenvolverse en ella. Sobre todo una institución de las características y las funciones de la Universidad, y en relación al diagnóstico que podemos, en general, hacer de ella en la actualidad.

Existe un conjunto de técnicas y herramientas informáticas, algunas de las cuales hemos expuesto en este trabajo, para el apoyo de este abordaje de la gestión. Estas técnicas y herramientas facilitan el aprendizaje del ser humano permitiendo que la organización conforme un capital humano con un dinámico capital intelectual en continuo desarrollo. Ello permitirá obtener que los recursos se multipliquen, para la formulación e implementación de estrategias creadoras de valor en la sociedad que financia y legitima la Institución Universitaria Pública Argentina.

Ello implica reformular la visión y la misión de la universidad en general y de cada una en particular, la promoción de valores que conforme una cultura organizacional adecuada en donde la ética sea un punto central.

Hacer foco en los distintos procesos y su rediseño de acuerdo a esta concepción es una idea que proponemos para hacerla en conjunto en el sistema universitario y en cada universidad.

Estamos convencidos que todos estamos guiados por nuestra pasión por la universidad, y la misma nos lleva a tomar desafíos por mantenernos dentro del tren de la historia del mundo aportando nuestra inteligencia y nuestra identidad en un ámbito intercultural, pluralista y diverso unido por un espíritu universal en pos de la verdad y el conocimiento para el progreso de nuestras sociedades.

#### Bibliografía:

- \* Bauman, Zygmunt: Vida Líquida. Paidós 2006.
- \* Bell, Daniel: El advenimiento de la sociedad post-industrial.
- \* Etkin, Jorge. Gestión de la Complejidad en las Organizaciones. Granica 2005.
- \* Fernández López, Javier. "Gestión por competencias"; un modelo estratégico para la dirección de recursos humanos. Prentice Hall 2005.
- \* Garretón, Miguel Antonio: "¿En qué sociedad vivi(re)mos?"
- \* Giddens, Anthony: Política, Sociología y Teoría Social.
- \* Habermas, Jürgen: Modernidad: un proyecto incompleto.
- \* Habermas, Jürgen: Teoría de la Acción Comunicativa.
- \* Lechner, Norbert: Un desencanto llamado Modernidad.
- \* Manucci, Marcelo. La Estrategia de los cuatro círculos. Editorial Norma 2006.
- \* Pérez Lindo, Augusto y otros. "Gestión del Conocimiento" un nuevo enfoque aplicable a las organizaciones y a la universidad. Grupo Norma 2005.
- \* Pérez Lindo, Augusto. "Repensando la Gestión del Conocimiento" Artículo presentado en el Seminario Internacional organizado por la Universidad Nacional de Entre Ríos. Argentina. 13 y 14 de octubre de 2005.
- \* Pérez Lindo, Augusto. "Universidad, conocimiento y reconstrucción nacional", Editorial Biblos 2003.
- \* Pfeffer, Jeffrey y Sutton, Robert "La brecha entre el saber y el hacer", Editorial Granica 2005.
- \* Touraine, Alain: ¿Podremos vivir juntos?
- \* Touraine, Alain: Un nuevo Paradigma para comprender el mundo de hoy. Paidós 2006.
- \* Valhondo, Domingo. "Gestión del Conocimiento" del mito a la realidad. Editorial Díaz de Santos 2003.

#### Notas Relacionadas:

- *La complejidad y la universidad: gestionar el conocimiento (Parte I) [InfoSIU #22]*

**Datos de los autores:**

Ester Iturralde: Contador Público y Licenciada en Administración. Consultora SIU. Consultora Organizacional para la Administración Pública y Sector Privado. Ex docente de grado en temáticas relacionadas con Administración.

Carlos Lorenzo: Contador Público y Master en Administración de Negocios. Consultor SIU. Consultor en Estrategia y Gestión organizacional. Profesor Titular Ordinario de Dirección General y del área de Teoría de la Organización de la UNICEN. Director de Proyectos de investigación. Evaluador de la CONEAU. Jurado de Concursos en su especialidad. Ex-Consejero Superior de la UNICEN. Ex-Decano de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNICEN.