



SIU-Guaraní3: pensando en la gestión académica 2010/2020

Luján Gurmendi, Directora Ejecutiva Consorcio SIU

A principios de 2008 el sistema de gestión de alumnos SIU-Guaraní comenzó un proceso de reingeniería, cuyo resultado será el SIU-Guaraní3. La nueva herramienta buscará contemplar las nuevas y futuras necesidades del sistema universitario argentino.

Más allá de una actualización técnica, el sistema se desarrollará con software libre (SIU-Toba y PostgreSQL), esta reingeniería tiene su origen en la voluntad del SIU de responder y acompañar, con una adecuada plataforma tecnológica, los cambios del sistema universitario.

El sistema SIU-Guaraní fue desarrollado entre 1997 y 1998. Diez años después conserva su vigencia en más de 200 unidades académicas, por lo tanto, se espera que la nueva herramienta sea sustentable hasta el 2020. Para ello se buscará adoptar una perspectiva lo suficientemente amplia, que convierta al SIU-Guaraní3 en un producto más ágil y flexible para sus usuarios, capaz de responder con facilidad a las numerosas y crecientes posibilidades del sistema universitario que se avecina.

El SIU-Guaraní fue creado de acuerdo a conceptualización del sistema universitario argentino de diez años atrás. En aquel momento un alumno se inscribía a una carrera que dependía de una sola facultad y que contenía un plan de estudios compuesto por conjunto de materias. Para alcanzar el título el alumno debía aprobar todas las materias de acuerdo a las reglas que estas contenían. Pero, si por alguna razón el estudiante no llegaba a completar el ciclo, no obtenía ninguna constancia que diera cuenta de las capacidades adquiridas durante su paso por la universidad.

De acuerdo a la visión de especialistas en educación, en los últimos años las características de la gestión universitaria se han visto modificadas por conceptos como capacidades, ciclos comunes, articulación, etc. Esto significa por ejemplo que si una persona asiste a una universidad por un lapso de tiempo determinado, e incorpora una serie de conocimientos y formación, contaría con una acreditación que avale su paso por la institución y los saberes allí adquiridos. Otra de las nociones que viene cobrando vigencia es la articulación, que puede presentarse entre facultades de una misma institución o entre distintas universidades. A esto puede agregarse el reconocimiento de actividades realizadas fuera del ámbito de las universidades o la existencia de ciclos comunes que permiten una inscripción a la universidad, sin definir el título al que se aspira llegar. La aparición de títulos intermedios o la posibilidad de que una carrera tenga asociada más de un título representan nuevas formas de plasmar la acreditación de conocimientos y capacidades adquiridas. Lo expuesto revela la necesidad de contar con un sistema que responda eficientemente a la nueva organización de la currícula que presenta crecientes diferencias respecto a la configuración tradicional.

Otro elemento a tener en cuenta es la estandarización de ciertos datos, como por ejemplo la noción de persona entendida como una entidad única: esto significará dejar de relacionar al estudiante con un identificador propio por cada tramo de aprendizaje (pregrado, grado o postgrado) o institución. La implementación de nomenclaturas estandarizadas facilitará, entre otras cosas, la interoperabilidad entre instituciones o la realización de estudios que en la actualidad resultan complejos debido a las dificultades que se presentan para cruzar la información.

El SIU-Guaraní³ propone tener una mirada superadora: ser útil para la generación de datos para la toma de decisiones, la transparencia de la información, los procesos de evaluación y acreditación y que simultáneamente ayudar a mejorar la gestión en el nuevo contexto planteado. En este último caso implica agilizar las transacciones en los distintos soportes que utiliza el sistema (Internet, celulares, etc.) con el fin de facilitar la operatoria de los diversos actores (alumnos, docentes, personal administrativo, autoridades y sociedad).

Por otra parte, según Roger Pressman *“la ingeniería de sistemas de computadoras demanda una intensa comunicación entre el cliente y el ingeniero de sistemas. El cliente debe entender los objetivos del sistema y ser capaz de establecerlos con claridad. El ingeniero debe saber que preguntas efectuar, que consejos dar y que investigaciones realizar. Si la comunicación tiene éxito y se crea un modelo completo del sistema, se establece un sólido fundamento para la construcción del sistema.”* (Roger Pressman, La Ingeniería del Software, McGraw-Hill, 2002)

El SIU se encuentra avocado a crear un modelo de datos con las características descritas por Pressman. Teniendo en cuenta que la reingeniería del SIU-Guaraní busca contemplar las actuales tendencias y futuras demandas de la gestión universitaria, se vuelve preciso contar con un modelo que pueda abarcar ambas cualidades. En este proceso se ponen de manifiesto los lineamientos de expertos en educación como también la visión política acerca de las características que debe tener un sistema universitario. Estos conceptos deben ser contemplados muy detenidamente por los técnicos informáticos a fin de poder plasmarlos de manera eficiente en el modelo de datos. Para ello se debe comprender con la mayor exactitud posible las necesidades y emplear el máximo esfuerzo en modelar esos lineamientos –esto significa llegar a una abstracción de la realidad planteada, de procesos, datos y de sus relaciones, etc.- sin dejar de lado conceptos tales como confiabilidad de la información, auditabilidad, seguridad, calidad del dato, performance, nuevas tecnologías, arquitecturas abiertas, etc.

Para llevar adelante el proyecto se han realizado dos reuniones con los Secretarios Académicos. El *know how* de estos actores representa una sustancial fuente de información sobre las nuevas características y necesidades del sistema. Durante el último encuentro el SIU presentó los avances del proyecto a fin de verificar el rumbo del trabajo de conceptualización que se está efectuando. Por otra parte, se han realizado reuniones específicas con algunos expertos de distintas universidades, como también de la CONEAU (Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria) y de la DNGU (Dirección Nacional de Gestión Universitaria).

Todas estas acciones resultan una contribución fundamental para el equipo de desarrollo del SIU-Guaraní en su tarea de alcanzar la mejor percepción posible de

este nuevo enfoque de la gestión universitaria. Por último, invitamos a participar del proyecto a los distintos actores del sistema universitario que quieran aportar sus conocimientos a fin de lograr una mejor comprensión de los requerimientos y necesidades del SIU-Guarani3.

[-La comunidad SIU-Guaraní proyecta el futuro del sistema](#) [InfoSIU #28]

[-SIU-Guaraní: avances en la integración de la gestión académica](#) [InfoSIU #24]



Ya está disponible la primera versión del SIU-Mapuche

El 26 de septiembre quedó liberada la primera versión del SIU-Mapuche (V.1.1.0), el nuevo sistema de recursos humanos desarrollado por el SIU. La aparición de este sistema representa un significativo salto tecnológico en la gestión administrativa de las universidades.

El SIU-Mapuche surge a partir de la necesidad de actualizar el SIU-Pampa, la herramienta de gestión de personal que han venido utilizando las Universidades Nacionales durante los últimos diez años. En este sentido, desde mediados de 2007, el SIU se encuentra abocado al desarrollo de una solución que ofrezca a los usuarios una nueva tecnología, una innovación de procesos y que al mismo tiempo siga contemplando todas las funcionalidades del SIU-Pampa.

Al igual que su predecesor, el SIU-Mapuche lleva adelante la gestión de recursos humanos de manera integrada a través un legajo electrónico único, que es la fuente primaria de información para la gestión de personal y para la liquidación de haberes. Asimismo, el legajo único constituye una base para obtener información útil para la organización.

Entre las principales mejoras funcionales que incluye el SIU-Mapuche se destacan la posibilidad que tendrán los agentes de acceder al sistema para visualizar, e incluso actualizar sus legajos personales. Esto es posible gracias a las interfaces Web del sistema, que entre otros beneficios contribuirá a descentralizar tareas y ayudará a aliviar la carga de trabajo del personal administrativo.

Para Osmar Madsen, coordinador del proyecto, uno de los estímulos que motivaron el nuevo desarrollo fue generar un sistema capaz de resolver las demandas de los usuarios, que durante el último lapso de tiempo se habían vuelto difíciles de cubrir con el SIU-Pampa, debido a las restricciones tecnológicas que tenía este sistema (desarrollado con Clarion y base de datos Pervasive).

El SIU-Mapuche está desarrollado con herramientas de software libre (lenguaje de programación PHP y servidor de base de datos PostgreSQL) y SIU-Toba, plataforma Web estándar para todos los proyectos del SIU. Esta actualización tecnológica trajo aparejada importantes mejoras en los niveles de seguridad, que son imprescindibles en las aplicaciones con acceso por Internet. Cabe señalar también que las universidades dispondrán de los programas fuentes del sistema, lo cual facilitará el proceso de configuración y parametrización de la herramienta,

a fin de adecuarse de manera más ágil a las características propias de cada institución.

Otra novedad, esta vez ligada a la metodología de trabajo con los usuarios, es la posibilidad de contar con dos listas de correo: tecnicos.mapuche@siu.edu.ar, destinada a las consultas y distribución de información de carácter técnico y usuarios.mapuche@siu.edu.ar, empleada para comunicar las novedades a los usuarios y para canalizar las consultas de tipo funcional.

El SIU-Mapuche permite el intercambio de información con los sistemas económico, presupuestario, financiero y contable SIU-Pilagá y SIU-Comechingones, y con el sistema de gestión académica SIU-Guaraní. También cuenta con interfaces con los sistemas de consultas gerenciales Web SIU-Wichi y con la herramienta de análisis de datos SIU-DataWarehouse. Además, el sistema permite exportar datos de manera ágil, lo que facilita responder a las demandas de información de AFIP (SIJP –sistema de jubilaciones y pensiones- y SICORE –retenciones de ganancias– del Ministerio de Economía (SIRHU) y otros organismos públicos nacionales (RHUN, REPER, etc.).

La primera versión del sistema (SIU-Mapuche 1.0.0), liberada en mayo; fue un anticipo de lo que sería la nueva herramienta, para que las universidades comenzaran a familiarizarse con el Legajo Web. A partir del año próximo no se liberarán nuevas versiones de SIU-Pampa y se trabajará únicamente con SIU-Mapuche. De todas formas, como la gestión de recursos humanos resulta un elemento crítico y fundamental para cualquier organización, el equipo del SIU acompañará a las universidades para que el paulatino cambio de herramienta se realice con la mayor transparencia posible para todos los actores involucrados.

El Taller anual de usuarios del sistema, que se realizará el 6 y el 7 de noviembre en la Universidad Nacional del Comahue, será una oportunidad para que los usuarios puedan comentar y analizar las primeras impresiones del SIU-Mapuche. Se recuerda también que los interesados en asistir deben inscribirse en <http://web.siu.edu.ar/administracion/inscripcion.php>.

Notas relacionadas:

[-SIU-Mapuche: el nuevo sistema Web de recursos humanos](#) [InfoSIU # 27]

[-Taller anual SIU-Pampa, un encuentro que se consolida año tras año](#) [InfoSIU # 24]



InfoUniversidades: noticias universitarias en la Web

El martes 30 de septiembre el Ministro de Educación, Juan Carlos Tedesco, junto a Alberto Dibbern, secretario de Políticas Universitarias, y Horacio Gegunde, Director del CIN encabezaron el acto en el que se presentó oficialmente el portal de noticias InfoUniversidades. El acto se realizó en el salón Leopoldo Marechal del Ministerio de Educación y contó con la presencia de más de un centenar de invitados.

El portal fue ideado como un espacio destinado a difundir en forma equitativa las noticias científicas, académicas y de extensión. En la actualidad, las agendas de los medios de comunicación masiva no sólo marcan las temáticas sino también los ritmos, las intensidades y la duración de la noticias. En este escenario, donde reina lo efímero, y no queda casi lugar para las noticias del quehacer científico nacional, InfoUniversidades propone constituirse como una publicación dedicada exclusivamente a difundir la producción científica y académica del país. Su intención es brindar una mirada alternativa a la que ofrecen los medios existentes y reflejar el accionar diario de investigadores, científicos y de las unidades académicas en su conjunto.

El portal brindará cobertura y difusión a los proyectos e investigaciones realizados en las universidades públicas. Al mismo tiempo se espera que sus contenidos pasen a integrar las fuentes de información y consulta que los medios masivos de comunicación utilizan en su labor diaria. En este sentido su consolidación ayudaría a acortar las distancias existentes entre los medios de comunicación y los actores universitarios. Además, intentará promocionar los lazos que vinculan a las instituciones académicas que conforman el ámbito universitario con el resto de la sociedad.

La publicación tiene el formato de revista de divulgación científica digital y sus contenidos serán realizados conjuntamente entre todas las casas de estudio que conforman el sistema universitario nacional. En el sitio web <http://infouniversidades.siu.edu.ar/> la información, que se renueva diariamente, se encuentra agrupada por temas y por ramas de la investigación. El portal también posee una sección de novedades, un archivo de noticias agrupadas por fecha y por institución y un apartado para los destacados. Además, es posible suscribirse para recibir a diario, vía mail, la información universitaria.

El equipo de trabajo del periódico está integrado por una Mesa de Coordinación Técnica que depende de la Secretaría de Políticas Universitarias y el Equipo de Enlace Operativo, a cargo del Consorcio SIU, que es responsable del desarrollo y mantenimiento técnico del software. La estructura se completa con periodistas-corresponsales en cada una de las Universidades Nacionales, cuyos nombres y contacto se encuentra disponible también en el sitio Web.

La aplicación fue desarrollada con SIU-Toba, herramienta de software libre que permite crear aplicaciones Web complejas en forma rápida y la base de datos utilizada es PostgreSQL.

El desarrollo de la herramienta comenzó a principio de año y se realizó conjuntamente entre integrantes del equipo de desarrollo SPU del Consorcio SIU y un equipo de trabajo de la Secretaría de Políticas Universitarias para cubrir los diferentes aspectos que demandaba este nuevo emprendimiento. Cabe destacar que una de las ventajas principales de InfoUniversidades es la carga descentralizada de información, que permite a los colaboradores de las universidades ingresar las noticias desde sus habituales lugares de trabajo.



Preservación del patrimonio digital

Entrevista con Fernando Boro (parte I)

Fernando Boro es profesor de historia y coordinador del Proyecto Patrimonio Histórico del Instituto de Historia Argentina y Americana “Dr. Emilio Ravignani” de la Facultad de Filosofía y Letras de la UBA y responsable del Laboratorio de Digitalización en Alta Calidad y Diseño de Sistemas para acceso en línea del mismo Instituto. Su interés por la preservación surge a partir de su pasión por la fotografía. En la actualidad es uno de los máximos referentes en conservación del patrimonio digital de la Argentina. El licenciado Boro recibió a InfoSIU en el laboratorio del Instituto para conversar sobre la importancia que la preservación digital ha cobrado en los últimos años.

Fernando Boro: – Ese problema está planteado desde antes del comienzo de la sociedad digital, es un debate que proviene de la archivología: que se pregunta si es necesario conservar todos los objetos que producen las sociedades y que dan testimonio de sus épocas y sus conflictos.

Los museos ejercen una política de expurgo con definiciones formalmente compartidas. Por ejemplo, cuando una agencia de la administración pública tiene un conjunto de documentos que han cumplido su vida y deja de necesitarlos de forma cotidiana en sus archivos, personal del Archivo General de la Nación acude esa repartición y realiza una evaluación del valor informativo permanente, en términos históricos de ese material. Lo que se considera sin valor se destruye. Todos los días se destruyen muchos documentos y no solo en Argentina, en general la comunidad de preservación actúa con esos criterios.

El tema es elegir entre todo ese volumen que se produce, y que es cada vez mayor, cuál es, de acuerdo a ciertos criterios, lo que se quiere reservar. Se supone que lo que llega a un archivo tuvo un proceso de selección, además algunos documentos son valiosos por sí mismos y nadie discute su valor, como por ejemplo las colecciones de las primeras ediciones de La Prensa. En estos casos resulta más fácil la elección, porque al transcurrir tanto tiempo desde su producción es más sencillo apreciar su valor histórico.

SIU: – **UNESCO redactó un documento sobre la importancia del patrimonio digital, ¿allí se habla todo el patrimonio de la humanidad?**

F. B.: – [El llamado de la UNESCO](#) se refiere al patrimonio de carácter electrónico e incluye los e-mails, los documentos de texto y a otros registros que han nacido digitalmente, a diferencia de los que tienen un soporte analógico previo y que nosotros digitalizamos, como las fotos antiguas y los documentos históricos. Entiendo que en la actualidad puede resultar más complejo apreciar si un grupo de documentos tiene un valor informativo permanente, pero algún criterio se debe tomar, porque no todo se preserva, e incluso al final del documento de UNESCO se explica esto. Y no todo debería realizarse ahora porque sería una presión demasiado grande para las organizaciones que cumplen esta tarea.

Sin embargo, hoy es importante comenzar a tomar conciencia sobre la importancia de la preservación digital; porque para conservar la forma original del patrimonio digital y para poder recuperar su esencia y su comportamiento se requiere mantenerlo en formato digital: ¿cómo se imprime un sitio Web que tiene interacción con el usuario, o un software que ilustra un momento importante en la industria? ¿Imprimiendo el código fuente? Seguramente que no. Se debe preservar su forma de interacción y para ello necesitamos preservar tecnológicamente.

Otro ejemplo de hasta dónde llega el límite de lo que se está preservando se puede ver en los sitios Web con cierto valor cultural. Existe un proyecto que se dedica a archivar sitios Web, con el objetivo de tener un registro de las actividades culturales de cada época y lugar. El proyecto acaba de recibir un subsidio millonario para llevarlo a cabo, es decir que hay muchos países interesados en el tema.

SIU: – ¿Preservar tecnológicamente significa preservar el hardware?

F. B.: – No necesariamente. Creo que es más sencillo hacer una copia de calidad a soportes más modernos y mantener la esencia de la información. Se puede también desarrollar un software que permita crear una “máquina virtual” que se comporte como una computadora de 30 años atrás. Utilizando el principio de emulación, es posible conocer objetos digitales antiguos más complejos, como sitios Web con interacción o también software específicos de otras épocas.

En cambio para preservar imágenes más sencillas, como las fotos antiguas que nosotros escaneamos habitualmente y que no tienen flujos de datos, las guardamos en formato Tiff (Tagged Image File Format). En un futuro, con la llegada de signos tecnológicos más eficientes analizaremos a qué formatos las llevaremos.

SIU: – ¿Por qué se recomienda usar la extensión Tiff?

F. B.: – Es el formato estándar para imágenes. Cuando se tiene el original, por ejemplo un manuscrito de Belgrano o un mapa antiguo, y se lo quiere preservar, se realiza una imagen de alta calidad, tratando de captar la mayor cantidad de detalles posibles. Eso brinda imágenes muy grandes, pesadas y de muchos bytes, que deben guardarse en algún formato. La ventaja de usar Tiff es que aunque sea un formato patentado, su código fuente es de acceso público, y lo usan en todos los repositorios de archivos digitales del mundo. Toda la información de la carrera del espacio, de la NASA y de los mapas del cielo de las investigaciones astronómicas de todo el mundo está en Tiff. Eso implica que no hay un solo software de gráficos que no pueda abrir un archivo Tiff y volverlo a grabar. El Tiff se ha vuelto un soporte universal, un estándar de *facto* porque nadie lo sancionó de *jure*.

SIU: – Pareciera que todo se vuelve cada vez más digital en detrimento de los soportes analógicos

F. B.: -Dentro del mundo digital tenemos dos grupos de objetos, los que tienen existencia analógica previa, como la foto de San Martín o un mapa de 1850 y que son digitalizados. Y los que tienen origen digital, como las tesis universitarias o los

diarios, que nacen electrónicos. En Argentina, a partir de la crisis del 2001 muchos diarios tuvieron que cerrar los laboratorios de fotografía química y comenzar a trabajar solo con formato digital. Entonces, hoy se puede afirmar que los diarios, antes de ser papel, son bytes. Es decir que la fuente está en formato digital.

En este escenario se puede observar que la penetración de la tecnología digital da cuenta de que el mundo analógico está muriendo: para grabar audio en cinta, solo quedan pocas compañías que fabriquen estos dispositivos. La TV y el cine se están volviendo digitales; hace un año las firmas Cannon y Nikon anunciaron que no fabricarán más cámaras para películas. Incluso las cámaras digitales han superado la resolución de las de formato negro.

Quiero decir que no se trata de una moda, sino de algo que llegó para quedarse y cada vez más tipos de información estarán en ese mundo digital. De ahí se entiende que la preocupación del llamado a la UNESCO esté orientada a los riesgos de la información que nace digital y que vive en bases de datos, CDs, computadoras y otros soportes informáticos. Se trata de un llamado de conciencia para reconocer que es un problema del que hay que ocuparse.

La relación más inmediata e ingenua que puede tenerse con el mundo digital es creer casi fielmente, como nos cuentan los diarios, que un nuevo producto de software puede ser tan maravilloso como para tocar el piano, usar un GPS, navegar por Internet y hasta nos guardará las recetas de cocina. Esos mensajes no muestran el revés de la trama, que es oscuro, complicado y desafiante a la vez; porque estas formas de material digital son mucho más débiles que un papel común escrito a mano o a máquina. Esa verdad no forma parte de las campañas de marketing de los vendedores de computadoras o de software.

Si se establece la relación de cantidad de información por unidad de medida y si se compara la cantidad de información que cabe en un DVD con los dispositivos existentes en los inicios de escritura de la humanidad (las tablillas de arcilla o la escritura en piedra) se puede ver que la densidad ha crecido a una tasa millonaria. Pero esas tablillas tienen 5000 años, son de barro cocido y si se comprenden los signos que tienen tallados se las puede leer. Los papeles de los archivos del siglo XVI se conservan porque son de base textil, que no tiene pulpa ácida como los papeles que se usan desde 1850 en adelante. Aunque también nos encontramos con papeles de pulpa ácida que han durado más de 100 años. Todos tenemos objetos analógicos como las fotos del abuelo que tienen 100 años y están guardadas en una caja de cartón ácido y continúan resistiendo al paso del tiempo. El mundo analógico es bastante generoso y, a menos que haya una catástrofe, nos deja tiempo para actuar. En cambio en el mundo digital el tiempo que tenemos para actuar es mucho menor.

SIU: – ¿Por qué razón en el campo digital el tiempo de acción es menor?

F. B.: – Porque los ciclos de obsolescencia de hardware y software son muy cortos. Si no se está siempre al tanto de las evoluciones y si por ejemplo se usan formatos muy propietarios, puede suceder que la siguiente versión del sistema que se está utilizando no sea del todo compatible, o que la compañía salga del mercado y deje de tener soporte técnico.

Para preservar los archivos analógicos solo es necesario contar con condiciones ambientales controladas (temperatura, presión etc.), tratar los materiales de forma segura, o sacar de circulación los originales y usar sólo copias. Además, aunque se perdiera parte de la información, una foto se puede manchar, o a un libro se le puede romper un pedazo y aunque no se puedan leer completamente, el resto sigue siendo legible. En cambio, si en un archivo que tiene millones de bytes llegara a corromperse una mínima parte, ese archivo dejaría de ser accesible. El problema de la preservación digital es el acceso y no el soporte como en el mundo físico.

Si en una bóveda cerrada y sin luz se guardan por 50 años un CD grabado con la mejor calidad posible y un microfilm; al pasar el tiempo estipulado con sólo una lupa el microfilm se podrá leer sin problemas. En cambio para leer el CD será necesario un dispositivo que seguramente ya no exista; por más que se conserve en perfecto estado, si no se dispone del hardware o software apropiado será imposible ser leído y entendido.

Entonces el problema de la preservación digital consiste en mantener el acceso y el problema de la preservación analógica en mantener las condiciones ambientales para que los materiales no se destruyan físicamente. Estamos volviéndonos cada vez más dependientes de una tecnología que al mismo tiempo cambia con mayor velocidad. En este escenario se necesita un software que traduzca fotos, otro que traduzca texto y otro para video o imágenes. Los cambios en la tecnología podrían asemejarse a un traductor que muere cada diez años y quien lo reemplaza no entiende el lenguaje.



Fernando Boro

Notas relacionadas:

[-Preservación digital, un enfoque inicial](#) [InfoSIU #32]



Transparencia y nuevas tecnologías en la Administración Pública

Gabriela Romero, equipo Consorcio SIU

El pasado 26 de septiembre la Legislatura de la Ciudad de Buenos Aires organizó un seminario denominado **Transparencia y Nuevas Tecnologías en la Administración Pública**. Los paneles de debate abordaron el imperativo del uso Software libre en la Administración Pública como forma de fijar condiciones justas, sustentables y autónomas de acceso a nuevas tecnologías, y fue un anticipo a la presentación de un proyecto de ley que promoverá la adopción de software libre para la ciudad de Buenos Aires

La apertura estuvo a cargo del legislador Martín Hourest, uno de los impulsores de esta iniciativa. Hourest habló sobre la necesidad de romper con la visión monopólica del software, la posibilidad de intervenir *“desde el otro lado de la pantalla”* en términos de ingeniería institucional y de la captura de datos sensibles que realizan el sector público y la comunidad. Este nuevo posicionamiento de los actores sociales se ha vuelto posible, – aseguró – gracias a la reconfiguración sufrida por la estructura administrativa del gobierno municipal; que busca garantizar a los ciudadanos el acceso a la información pública y dotar al Estado y a la sociedad civil de nuevos instrumentos que permitan romper barreras que imponen las estrategias empresariales, en detrimento de los ciudadanos comunes.

A continuación, Gonzalo Dieguez, politólogo y especialista en administración y políticas públicas, realizó una presentación sobre sus trabajos en relevamiento de gobierno electrónico en el país. Dieguez aseguró que con el avance de las tecnologías se han ido conformando nuevos paradigmas de gestión de la *res pública*, donde se reclama más información para todas las partes. Sin embargo, afirmó que a veces existe tanta información o el acceso es tan complejo, que la implementación de Tics termina teniendo un efecto contradictorio. Y agregó *“esto sucede cuando el Estado se encuentra con nuevos escenarios y no siempre cuenta con una planificación que le permita desenvolverse eficazmente, entonces termina actuando en forma reactiva.”*

También se refirió a la importancia de la socialización y circulación de la información a fin de que la misma llegue a estar *“de cara al ciudadano”*. Esto representa un desafío para los gobiernos, tanto municipales como centrales, puesto que lograrlo conllevaría una mayor participación y por lo tanto a una mayor democracia. En este punto se extendió sobre el concepto de transparencia: *“si yo puedo analizar la evolución de la recaudación tributaria de la ciudad o el gobierno pone a disposición el código de planeamiento urbano, me encuentro con un Estado con presencia 7x24 x 365 (7 días, 24 horas, 365 días al año). Esto es el gobierno electrónico.”* Aquí se puede recordar que en el 2007 el 95 % de la recaudación de la AFIP se realizó por Internet y que en ese mismo año más de 70.000 personas consultaron el padrón electoral por Web.

Sin embargo, para Dieguez en este contexto es imperante pensar cuál es la mirada estratégica para el desarrollo de un proyecto funcional a la incorporación de estas

tecnologías. Porque si no se piensa en términos de usuarios y servicios bien identificados, la incorporación de tecnologías se vuelve un fin en sí mismo. Es decir que 50 pantallas más o menos de LCD no mejorarán la gestión de la administración pública. Entonces, para no alentar esta situación son necesarias políticas de sensibilización y capacitación. *"Resulta poco viable pensar por ejemplo en la efectividad del voto electrónico en una sociedad cuyos padrones electorales contienen ciudadanos que han fallecido muchos años atrás. De todas formas, sus palabras finales fueron alentadoras: si bien todavía no estamos en las puertas del gobierno electrónico pero sí en el camino"*-puntualizó.

Federico Heinz, presidente de la Fundación Vía Libre, fue el siguiente en la lista de expositores. Con un lenguaje simple y al mismo tiempo comprometido, explicó que las computadoras obedecen a su dueño, que serían los programas de software y no los usuarios quienes manejan la información: *"la máquina no envía un mail porque yo se lo pido, sino porque el programa tiene escrito que al hacer clic en un determinado lugar de la pantalla el mail debe enviarse."*

Heinz sostuvo que la información representa la memoria social de los pueblos, y por lo tanto no se la debe dejar bajo la tutela de un software que no es posible controlar. *"¿Qué sucedería si el proveedor de ese software deja de existir?"*-preguntó al auditorio-. Y respondió *"al igual que con las comunicaciones, el Estado debe garantizar que ningún tercero interfiera en el acceso a la información pública. Esto significa garantizar la soberanía sobre nuestros datos, de modo de asegurar la perennidad y la transparencia de los actos de gobierno."*

El proyecto de ley que busca aprobar la Legislatura porteña especifica que el Estado no puede aceptar un software cuya licencia no le permita cumplir a conciencia su rol con los ciudadanos. Esto significa que las instituciones públicas deben poder usar, estudiar, modificar, y distribuir el software para, de acuerdo a las prioridades del Estado, decidir qué políticas instrumentar con la información.

A continuación fue el turno de Román Gelbort, presidente de la Asociación Civil Gleducar, una organización que trabaja en la adopción de software y contenidos libres en el campo educativo. Gelbort comenzó su exposición explicando el concepto de 3C (construcción colaborativa del conocimiento) acuñado por Gleducar y que significa poder trabajar en conjunto para "producir un efecto sinérgico en el cual todos usen el 100% del fruto de ese trabajo, aunque solo hayan aportado el 1% de ese total." Las 3C dan forma a un espacio horizontal de participación entre docentes y alumnos en el que todos tienen algo para enseñar y mucho para aprender.

Para Gleducar no existe aplicación práctica que pueda perdurar en el tiempo sin un sustento filosófico, y ellos han elegido la filosofía de construcción del software libre para aplicarlas en ámbitos educativos. En este ámbito, docentes, alumnos e informáticos crean contenidos didácticos de enseñanza y aprendizaje basados en software libre.

La última panelista fue María Pía Zelayeta, de la Secretaría General de la Municipalidad de Rosario. El caso de Rosario da cuenta de un modelo de decisión política en materia de adopción de software libre para la Administración Pública. El proyecto fue recientemente premiado por el Senado de la Nación por los logros en migración a software libre. Esta ciudad, que tras diez años de implementación

de una política pública de uso de software libre se encuentra hoy en su etapa final de adopción, representa una experiencia digna de replicarse.

En su exposición la funcionaria repasó el plan implementado, en el que los conceptos de transparencia, participación y calidad de servicios sirvieron para delimitar esta nueva forma del Estado. Rosario Ciudad Digital, como se denomina al proyecto, busca definir un nuevo modelo de comunidad y trabajar sobre novedosas formas de comunicación entre los ciudadanos a partir de la introducción gradual de Tics. *“Qué queremos conectar, para quiénes y con qué motivo, fueron los interrogantes desde los cuales iniciamos nuestro trabajo”* - comentó. De este modo, llegaron a una definición de gobierno electrónico a la apuntaron sus esfuerzos: *“lograr beneficios directos para la ciudadanía a través de la tecnología.”*

Entre los logros alcanzados la expositora mencionó la implementación del sistema único de atención ciudadana, que registra todas las solicitudes, sugerencias y reclamos de la gestión y que ha permitido realizar un seguimiento para conocer qué clase de respuesta se está dando a los vecinos desde cualquier puesto de trabajo de la municipalidad.

María Pía Zelayeta destacó la importancia de la colaboración y el pleno convencimiento de los ejecutivos en el giro de la administración comunal a software libre. También comentó cuán importante es la gestión del impacto, en referencia a la concientización realizada con usuarios que estaban acostumbrados a usar otras herramientas y que no veían los motivos para cambiar. En este punto la Universidad Tecnológica Nacional y la Universidad Nacional de Rosario brindaron asesoramiento, capacitación y asistencia técnica a los usuarios.

Las conclusiones de la jornada señalaron que América Latina es hoy una de las regiones que más está trabajando en la adopción de software libre para sus administraciones públicas, en particular en países como Brasil, Venezuela y Ecuador. En toda la región, la decisión política de utilizar software libre se basa en principios de soberanía e independencia tecnológica, apoyo y priorización del desarrollo local, autonomía y seguridad en la gestión de los datos de los ciudadanos y la consolidación de un círculo virtuoso de trabajo articulado entre el sector educativo, productivo y estatal, con la adopción de estándares abiertos para la comunicación.

Notas relacionadas:

[-Octavas Jornadas Regionales de Software Libre](#) [InfoSIU # 31]

[-El software libre, un río tranquilo e imparable. Conferencia de Marco Ciurcina](#) [InfoSIU# 28]