

Autor: Francisco Javier González
 Área: División de Gestión de Sistemas de Información (DGSI)
 Título: Justificación de Desarrollo de una Nueva Versión del PGIL
 Fecha: 7 de Diciembre de 2012

Justificación de Desarrollo de una Nueva Versión del PGIL

El sistema actual PGIL no permite gestionar muchas de las necesidades que tiene el Centro de investigaciones de la Universidad Pedagógica Nacional (CIUP) en la actualidad y algunas de las funcionalidades que tiene han dejado de funcionar o ya no funcionan correctamente. Adicionalmente aprovechando esta iniciativa de diseño de un nuevo sistema de información para gestión de la investigación se añaden nuevas necesidades que el sistema puede suplir.

A continuación se presenta una tabla con las necesidades del CIUP y una descripción de cómo se suplen estas necesidades actualmente dejando en evidencia que el PGIL no soluciona o soluciona parcialmente estas necesidades.

| Necesidad | Características | Solución actual |
|--|---|---|
| Publicación de diferentes convocatorias de investigación que se lleven a cabo en forma paralela. | Registro y publicación de diferentes tipos de convocatoria, para la cual se deben configurar una serie de pasos que controlan los flujos de las propuestas y las evaluaciones a las mismas. | Las convocatorias son publicadas, pero el sistema solo soporta una convocatoria a la vez. Los pasos de una convocatoria están configurados pero solo pueden modificarse directamente sobre la base de datos. Los flujos son controlados pero no pueden ser cambiados sobre la aplicación, tendría que ser cambiado el código del sistema. |
| Registro e impresión de propuestas de investigación y presupuestos solicitados para las convocatorias abiertas. (Proyectos, redes, cátedras, monitorias, jóvenes investigadores, pasantías). | Registrar en línea toda la información de la propuesta formulada por un grupo de investigación, un investigador, un estudiante o cualquier actor, ingresar el presupuesto solicitado por cada concepto, registrar el cronograma de trabajo, compromisos, entregas de informes y productos a generar. | El sistema permite registrar las propuestas solo de proyectos, pero el cronograma de trabajo debe ser adjuntado en archivos ya que no es manejado por el sistema. Existen conceptos de presupuesto, pero no son parametrizables, por lo cual, de requerirse crear uno nuevo tiene que ser tocado el código del sistema. El aplicativo no cuenta con versiones imprimibles por lo cual las propuestas deben ser generadas también en archivos de Word para ser entregadas en medio físico. El aplicativo no concibe otros ejercicio investigativos como lo son las cátedras, redes, plazas de monitores u otros. |
| Generación de actas de inicio y/o aceptación y/o finalización o terminación del ejercicio investigativo a través del sistema. | Generar actas con información del ejercicio investigativo: nombre, duración, presupuesto aprobado, cargas aprobadas a cada investigador/estudiante, fecha informe avance, fecha informe final, fecha de productos. Controlar la aceptación de estos documentos por parte de los actores del proceso. | Las actas se manejan en archivo físico, y son generadas manualmente, para ser entregadas a los investigadores con el fin de ser firmadas y luego archivar en el CIUP. Algunas veces estas actas se han trasapelado, por lo que no queda constancia de los compromisos asumidos por los grupos de investigación o actores del proceso.. |
| Contar con una interfaz con el sistema financiero para administrar la ejecución presupuestal de los proyectos. | Manejar la información de compras, contrataciones y otros gastos con cargo a los ejercicios de investigación, con base en la información producida por el sistema financiero. Controlar la ejecución presupuestal por periodos establecidos y generar alarmas cuando se termina una vigencia y se debe informar sobre la proyección presupuestal de la siguiente vigencia. | El sistema permite actualizar los gastos que se realizan con cargo a los proyectos por fechas, pero no son validados con la información que maneja el sistema financiero, por lo que puede que los datos generados entre uno y otro sistema no correspondan. El sistema no controla los cierres de vigencia por lo cual un grupo de investigación o usuario que no renueva la proyección de ejecución presupuestal puede perder el presupuesto que había sido aprobado para vigencias futuras. |
| Seguimiento a ejercicios de investigación en ejecución. | Realizar prórrogas sobre ejercicios investigativos, registrar compromisos y observaciones. Informar en el sistema sobre las horas de | El aplicativo permite efectuar prórrogas, compromisos y observaciones, pero no permite que el gestor modifique información propia del ejercicio investigativo. |

| Necesidad | Características | Solución actual |
|--|---|---|
| | investigación por cada semestre académico. Generar alertas a los usuarios investigadores cuando tengan compromisos pendientes. | El seguimiento a los desarrollos investigativos se lleva a cabo en forma manual, pues la aplicación no tiene un sistema de alertas y a los investigadores no siempre se informan sobre los compromisos pendientes por lo que se pierde el control sobre la entrega de los mismos. |
| Dar cuenta de los programas ó campos, líneas y grupos de investigación vigentes. | Registrar en forma descentralizada la información de las líneas de investigación, los grupos de investigación y los programas, por parte de líderes de los grupos. Manejar un aval sobre las líneas, grupos y programas creados por los investigadores. Identificar los programas, líneas, grupos e investigadores que no estén participando activamente en actividades de investigación. | En la aplicación actual la información de líneas y grupos se crea por el gestor, lo que no facilita el dinamismo al alimentar esta información desde arriba y no desde abajo. Además la información de los programas o campos no se encuentra articulada al sistema. El sistema no maneja estados para los agentes de investigación que permitan dar cuenta de su vigencia. |
| Manejo de la hoja de vida de los actores de la investigación en interfaz con el sistema de talento humano y el sistema de gestión académica. | Registrar y actualizar la hoja de vida de los actores de la investigación con datos generales, formación académica, experiencia académica, experiencia en investigación, proyectos de investigación u otro, productos de investigación y actividades de investigación. | El sistema maneja la hoja de vida de los investigadores, la cual puede ser actualizada por éstos, pero no permite que ésta se actualice automáticamente como resultado de la información registrada en otros módulos, como tampoco soporta que la información registrada en hoja de vida sea avalada por el gestor de investigación. Tampoco existe una interfaz con talento humano que permita validar la vigencia de los investigadores como docentes de la universidad o estudiantes, ni una interfaz con el sistema académico que alimente al aplicativo. |
| Identificación y consulta pública de los productos generados por actores de la investigación | Registrar, publicar y visibilizar para el público en general los productos generados por los investigadores y/o estudiantes y gestionar procesos de solicitudes de patentes, entidades externas interesadas en los productos y procesos de comercialización o uso social de los productos | El sistema no cuenta con un módulo para la gestión de productos de investigación y solo es posible registrarlos mediante las hojas de vida de los investigadores, en forma manual. |
| Manejo de las actividades desarrolladas por los actores de la investigación | Registrar y gestionar las actividades realizadas por los investigadores y/ o estudiantes y conocer la producción generada a través de ésta. | El sistema no cuenta con un módulo que maneje las actividades de investigación, y no existen mecanismos que permitan controlar e identificar el resultado de éstas actividades. |
| Generación de diferentes informes y estadísticas de la información producida por el sistema. | Generar en forma dinámica diferentes reportes y estadísticas que permitan conocer la información producida por el sistema: convocatorias, propuestas, evaluaciones, proyectos, ejercicios de investigación presupuestos, productos, agentes de investigación, entre otros. | El sistema cuenta con un generador de reportes que permite generar en diferentes formatos información relacionada con los proyectos, desarrollos investigativos y su ejecución presupuestal. No cuenta con generación de otros de reportes que permitan conocer resultados de evaluaciones de las propuestas, agentes de investigación o información de los investigadores/estudiantes y de su hoja de vida. |

Figura 1: Principales necesidades vs las soluciones ofrecidas por la versión actual¹

La decisión de generar una nueva versión del PGIL fue tomada por las directivas del CIUP desde hace varios años llevando a la creación de un documento preliminar de arquitectura y definición del modelo de negocio realizado por María Elena Giraldo y Luz Angélica Jiménez Roza en noviembre de 2006. El sistema PGIL actual no cumple con los requisitos del modelo de negocio presentados en este documento. Adicionalmente, este documento dado que carece de especificidad necesaria para el desarrollo en los casos de uso y en los diagramas de despliegue se generó el documento “Presentación y arquitectura preliminar del sistema de información de gestión de la investigación SIGI-UPN” en noviembre de 2012 el cual si la tiene.

En conclusión el sistema actual PGIL no cumple el modelo de negocio que las directivas del CIUP plantearon en 2006 y que ratificaron en Julio de 2012 (en el documento DGP-CIUP “Documento de requerimientos para el nuevo sistema de Gestión de la Investigación” – Julio de 2012.) y carece de funcionalidad para suplir las necesidades actuales de los procesos administrativos del CIUP.

¹ Tomado documento DGP-CIUP “Documento de requerimientos para el nuevo sistema de Gestión de la Investigación” – Julio de 2012.