

**Diseño de una aplicación para el Proyecto Institucional de Tutorías (PIT) de la
Corporación Universitaria Rafael Núñez**

Designing an application for Institutional Project Tutorials (PIT) of the University

Corporation Rafael Nunez

Denis Arroyo¹, Cristian Sierra², Isaias Balmaceda³, Edward Jaramillo⁴, Edwin Camacho⁵, Freddy Paternina⁶, Washintong Bello⁷, [Joaquin Silva](#)⁸, Xibia Hurtado⁹

Resumen

Dentro de las necesidades del Proyecto Institucional de Tutorías PIT de la Corporación Universitaria Rafael Núñez, encontramos que es necesario desarrollar e implementar una aplicación para controlar la información que está relacionada a todos los procesos de PIT como sus actividades, participantes, ejecutores, objetivos, estadísticas de participación, reportes generales, que permitan emitir conclusiones y puedan ser tomadas como base en la ejecución de nuevas estrategias de apoyo al proyecto. En este artículo se describen el diseño de los módulos de la nueva aplicación para la gestión de la información del proceso de tutorías, garantizando la confiabilidad, la seguridad y disponibilidad para todos los programas académicos de la CURN.

¹ Estudiante X semestre de Ingeniería de sistemas. darroyos14@curnvirtual.edu.co

² Estudiante X semestre de Ingeniería de sistemas darroyos14@curnvirtual.edu.co

³ Estudiante X semestre de Ingeniería de sistemas ibalmaceadap14@curnvirtual.edu.co

⁴ Estudiante X semestre de Ingeniería de sistemas ejaramillof14@curnvirtual.edu.co

⁵ Estudiante X semestre de Ingeniería de sistemas ecamachod14@curnvirtual.edu.co

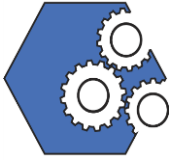
⁶ Estudiante X semestre de Ingeniería de sistemas fpaterninal@curnvirtual.edu.co

⁷ Estudiante X semestre de Ingeniería de sistemas wbellol14@curnvirtual.edu.co

⁸ Ingeniero de Sistemas, Maestrante en Sistemas. Docente coordinador del programa de Ingeniería de Sistemas de la Corporación Universitaria Rafael Núñez.

⁹ Ingeniera de Sistemas. Docente Coordinador de área en el Programa de Ingeniería de Sistemas de la Corporación Universitaria Rafael Núñez. xibia.hurtado@curnvirtual.edu.co

Correspondencia: joaquin.silva@curnvirtual.edu.co



Palabras clave: tutorías, Programa Institucional de Tutorías, estudiante tutor, docente tutor, TICs.

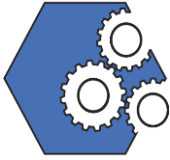
Abstract.

Within Institutional needs Tutoring Project of the University Corporation PIT Rafael Nunez, we find it necessary to develop and implement a system to monitor the information that is related to all PIT processes and their activities, participants, performers, goals, statistics participation reports, general nature, to give conclusions and can be taken as a basis for the implementation of new strategies to support the project. In this paper we describe the design of new application modules for managing the mentoring process information, ensuring reliability, security and availability for all academic programs CURN.

Keywords: mentoring, tutoring Institutional Program, student tutor, teacher or tutor, ICT.

Introducción.

Uno de los grandes Proyectos Institucionales de la Corporación Universitaria Rafael Núñez CURN, es el Proyecto Institucional de Tutorías PIT, que como lo indica su nombre, su eje central son las tutorías y la reconoce como “un proceso de acompañamiento durante la formación de los estudiantes, que se concreta mediante la atención personalizada a un alumno o un grupo reducido de alumnos, por parte de académicos competentes y formados para esta función, apoyándose conceptualmente en las teorías de aprendizaje y en las de enseñanza” (Corporación Universitaria Rafael Núñez, 2003). Del mismo modo la tutoría se sume como una estrategia orientada a



aclarar, precisar, profundizar temáticas, teorías, y conceptos en los cuales los estudiantes de la institución requieran servicio.

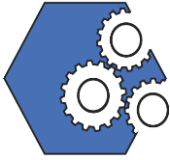
En este sentido, la tutoría apoya, desde una teoría de aprendizaje, los procesos de enseñanza que se desarrollan en el aula, y le apunta al aprendizaje como una totalidad del ser- en este caso del alumno-, al tiempo en que fortalece “específicamente”, el desarrollo teórico-conceptual del mismo, sin desconocer su existencia como una totalidad.

Actualmente en la CURN se cuenta con una aplicación para la solicitud de tutorías a docentes y estudiantes tutores habilitada solo para la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, con una interfaz poco amigable y no muy dinámica en el momento de gestionar eficazmente una cita. PIT es un proyecto ideado y desarrollado para toda la institución y por esto las herramientas y actividad que se realicen en pro de este, deben ser generalizadas en la CURN. En otros programas académicos se lleva el registro de las tutorías de forma manual a través de formatos, que al momento de generar reportes estadísticos se convierte en una labor tediosa

Por otra parte, la oficina de asesoría psicológica mantenía la información de las historias psicológicas de los estudiantes que están en condición de repitencia y multirepitencia en forma manual, lo que imposibilita generar también estadísticas del proceso (Modelo Pedagógico, 2003).

Diseño de los módulo de la gestión de tutorías.

Es claro que entre los objetivos de un Sistema de Información (SI) podemos encontrar la Automatización de procesos operativos, “Proporcionar información que sirva de apoyo al proceso de toma de decisiones y Lograr ventajas competitivas a través de su



implantación y uso” (Senn, 1992), que resumen las actividades que se quieren plasmar en la aplicación propuesta para el PIT, buscando una integridad en a información y en los procesos que dependen de esta.

Las aplicaciones de software que soportarán el proyecto de Tutorías se integrarán a través del campus virtual de forma modular, dando la posibilidad de agregar otros sin ningún trauma para los desarrolladores ni para los usuarios de las aplicaciones, en nuestro caso: estudiantes, estudiantes tutores, docentes, docentes tutores, psicólogo y director de programa. Se identificaron inicialmente 3 módulos: Modulo de convocatoria de estudiantes tutores, Modulo de Solicitud de Citas de Tutorías, Modulo de Historias Psicológicas. Ver figura 1.

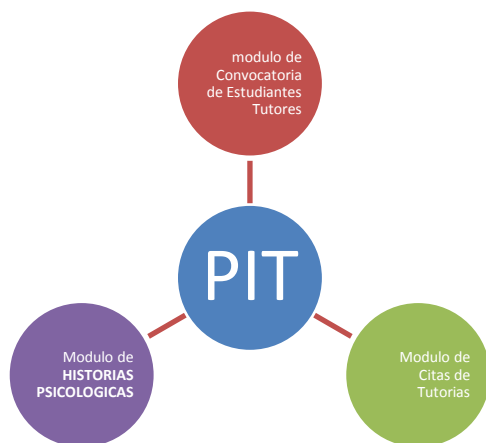
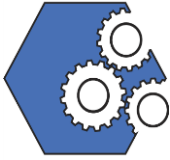


Fig. 1. Módulos que soportan el PIT. Fuente Autores

Diseño del convocatorias a estudiantes tutores.

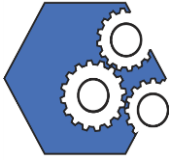
El Módulo de Convocatoria a estudiantes Tutores, tiene como fin establecer una suite de estudiantes que cumplan con las competencias necesarias para brindar su apoyo a PIT mediante las tutorías. En este módulo el estudiante se registra con su número de identificación, a partir de ahí el sistema obtiene toda la información necesaria de este que ya reposa en el SGBD ya existente, así este estudiante podrá postularse a ser Estudiante Tutor. La aprobación o no de la solicitud presentada por el estudiante



depende de la evaluación que deberá realizar cada Coordinador de Tutorías por Programa Académico, que también accederá a la aplicación con un entorno diferente en el cual podrá observar toda la información suministrada por los estudiantes postulados, verificara las condiciones ya establecidas para la postulación a estudiantes tutores y realizara la aprobación de estos.

Al realizar las debidas investigaciones para el desarrollo de este módulo de la aplicación, se determinaron los siguientes requerimientos para el sistema:

- El Coordinador Institucional de Tutorías, activa la convocatoria para estudiantes tutores, asignando fecha de apertura y cierre de esta.
- El sistema es programado para enviar un comunicado en forma de correo electrónico a todos los coordinadores de tutorías por programa académico notificando la activación en el sistema de la convocatoria.
- El estudiante que se postulará debe ingresar al sistema con su número de identificación para activar el formulario de inscripción y poder diligenciarlo. Este formulario tendrá campos obligatorios y se deberá suministrar la información pertinente a cada uno de estos.
- El estudiante podrá Diligenciar le formulario de postulación hasta la fecha establecida por el Coordinador Institucional de Tutorías como límite.
- Llegada la fecha límite o de cierre de la convocatoria, se le envía un comunicado a los Coordinadores Tutores por Programa Académico, informando del cierre de esta convocatoria y habilitándolos para evaluar cada una de las hojas de vida postuladas. Esta verificación, evaluación y aprobación, también tendrán fechas límites, de igual manera definidas por el Coordinador Institucional de Tutorías.



- Luego de la expiración de la fecha de verificación, evaluación y aprobación de las hojas de vida, el sistema genera un reporte de los estudiantes seleccionados y aprobados como Estudiantes Tutores, dicho reporte solo estará disponible para la interfaz del Coordinador Institucional de Tutorías.
- Por último, el sistema le notificara a cada estudiante postulado su aprobación como Estudiante Tutor con un correo electrónico.

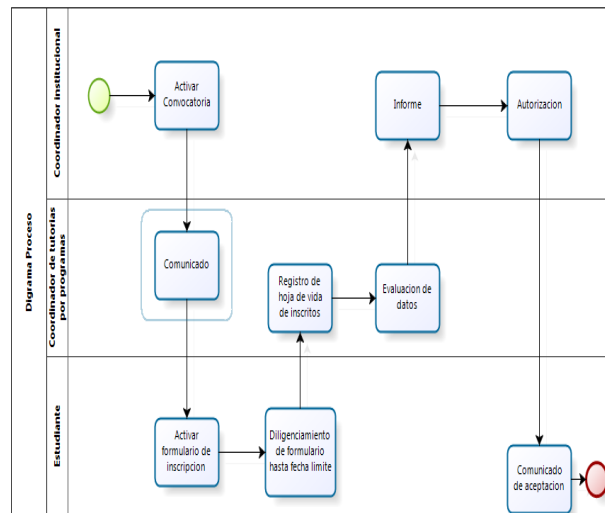
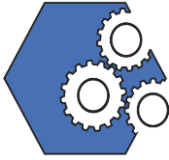


Figura 2. Diagrama de procesos del módulo de convocatorias a estudiantes tutores.

a) Diseño del módulo de solicitud citas para tutorías

El Modulo de Solicitud de Tutorías, permitirá a los estudiantes de diferentes programas registrar una solicitud de tutoría en una asignatura respectiva, seleccionar el tutor, verificar la disposición del horario del tutor seleccionado, seguido a esto, el estudiante apartara la cita, enviando la petición al sistema, la aplicación generará un correo electrónico automático al tutor indicándole la asignación de la cita, especificando la fecha exacta, la asignatura de la tutoría y el lugar dispuesto para esta. Igualmente el usuario que solicito la tutoría recibirá un correo electrónico con la misma información enviada al tutor. El proceso de envío de correo se divide en dos fases: la primera fase,



ya descrita anteriormente, es donde se solicita la tutoría y se asigna la fecha y hora de esta y la segunda fase corresponde a otro Módulo de la aplicación que será tratado más adelante, que consiste en una verificación de las tutorías pendientes en el sistema y el envío de correos electrónicos de recordatorio a el tutor y tutoreado. Al realizar las debidas investigaciones para el desarrollo de este módulo de la aplicación, se determinaron los siguientes requerimientos para el sistema:

- Al realizar la solicitud de asignación de citas, el sistema solo permitirá que el usuario diligencie como mínimo 15 minutos de tutoría y máximo 30 minutos.
- Enviar un correo electrónico como recordatorio 6 horas antes de la tutoría al tutor y al tutoreado.
- Recuperar la información del estudiante a partir de su inicio de sesión en la aplicación desde la base de datos ya existente.
- Diseñar y desarrollar un calendario amigable e intuitivo para el usuario, con el fin de dinamizar el proceso en la aplicación.
- Asignar roles a los usuarios de la aplicación para determinar las actividades de cada uno de estos, se asignara y rol administrativo al Coordinador Institucional de Tutorías que brinda las siguientes funciones: Listado de tutorías solicitadas por programa académico, estados de las tutorías y estadísticas de las mismas.

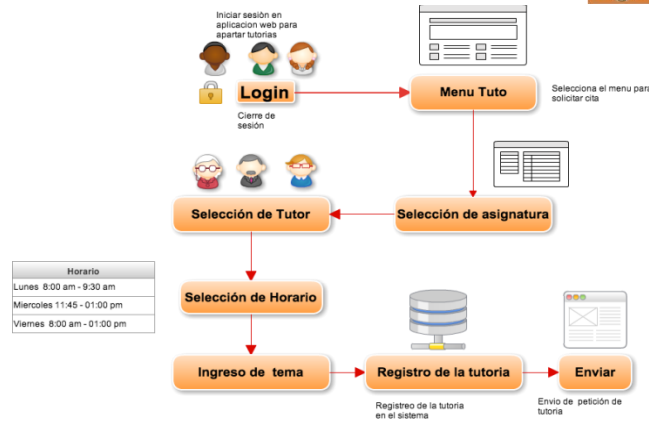
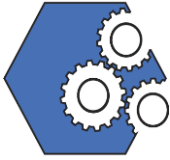


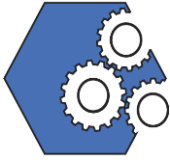
Figura 3. Diagrama de procesos del módulo de solicitud citas para tutorías.

b) Módulo de historias psicológicas de estudiantes en condición de repitencia y multirepitencia.

Dentro de la CURN, mediante una serie de servicios que apoyan el desarrollo de las competencias de todos sus estudiantes en las áreas correspondientes a sus estudios, se busca el apoyo para que estos logren adquirir sus competencias de acuerdo a su área específica de estudios. Uno de estos servicios es el de Psicología que es ofrecido a toda la comunidad nuñista, ya sea por su propia solicitud o que sean remitidos por algún motivo.

Al realizarse la respectiva atención, este servicio es registrado de forma manual en unas Historias Clínicas diseñadas por el departamento de psicología, para el manejo de la información pertinente de cada paciente. Esta Historia Clínica, tienen dos categorías:

- a. Historias Clínicas de seguimiento a estudiantes, que son las que se utilizan para aquellos estudiantes que solicitan una asistencia psicológica por motivos diferentes a bajo rendimiento académico.
- b. La Historia Clínica de Estudiantes Repitentes y Multirepitentes que se utiliza para los estudiantes que poseen bajo nivel académico y poseen condiciones de repitencia y multirepitencia.

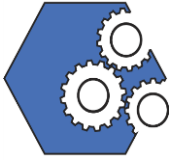


Por el abundante flujo de información, y la constante revisión y evaluación de esta, el manejo manual de las historias clínicas, amerita una intervención inmediata de su sistematización, es por esto que se propone el desarrollo del Módulo de Historias Psicológicas de Estudiantes en Condición de Repitencia y Multirepitencia e Historias Psicológicas, para la sistematización los formatos de seguimiento a estudiantes que hagan uso de los servicios de psicología. Los formatos existentes en el departamento de psicología han sido evaluados, y replanteados de acuerdo a las necesidades que este departamento tiene para la obtención y evaluación de los datos e información que se necesita de cada uno de los pacientes, los formatos a sistematizar son:

- a. Historia clínica general de los estudiantes de la institución.
- b. Historia clínica de estudiantes en condición de repitencia y multirepitencia
- c. Acta de compromiso a estudiantes repitentes y multirepitentes.
- d. Formatos de bajo desempeño de los estudiantes de la institución.

Al realizar las debidas investigaciones para el desarrollo de este módulo de la aplicación, se determinaron los siguientes requerimientos para el sistema:

- Si se notifica por primer vez que el estudiante ha adquirido una condición de repitencia, se le envía el Acta de Compromiso, la cual deberá diligenciar aceptando las condiciones y compromisos para mejor su condición, este diligenciamiento es registrado en el sistema y se crea una historia clínica para el estudiante con estas condiciones (Historia Psicológicas de Estudiantes Repitentes y Multirepitentes).
- Si el servicio de psicología es solicitado por razones diferentes al desempeño académico, el departamento de psicología puede autorizar la creación de la historia clínica en el sistema (Historia Clínica de Estudiantes).



- Verificar si el estudiantes se encuentra registrado como repitente o multirepitente (para la verificación de esta condición, se utiliza el acta de compromiso), para habilitar el diligenciamiento del formulario de los datos básicos para la historia clínica y también para que responda una serie de preguntas que indagan las posibles razones de esta condición con el formato de Historia Clínica de Estudiantes Repitentes y Multirepitentes.
- Si el estudiante no posee condiciones de repitencia y multirepitencia, la persona encargada del departamento de psicología, habilita el diligenciamiento del formulario de los datos básicos para la historia clínica del formato de Historia Clínica de Estudiantes.
- La recolección de datos y procesamiento de información se realiza a través de un SGBD (Sistema Gestor de Bases de Datos).
- Cuando los estudiantes terminen de diligenciar los formatos, de acuerdo cual sea la condición en que este se encuentre, el genera un reporte con un análisis y un diagnóstico de este, para que el departamento de psicología pueda emitir sobre este un tratamiento efectivo.

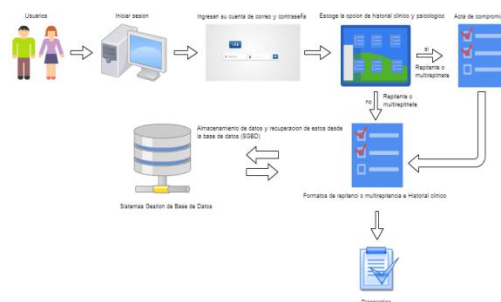
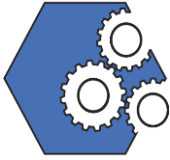


Figura 3. Diagrama de procesos del módulo de historias clínicas de estudiantes en condición de repitencia y multirepitencia e historias clínicas de citas psicológicas.



Conclusiones.

El Proyecto Institucional de Tutoría requiere de automatización para garantizar el registro y la disponibilidad de información en el momento que se requiera para la toma de decisiones institucional sobre el proyecto. Cada uno de los módulos diseñados le brindará la oportunidad a toda la comunidad nuñista el acceso a la aplicación sin mayor complicación, y desde cualquier computador con acceso a Internet (casa, trabajo, universidad, u otro lugar).

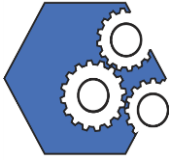
El Modulo de Convocatorias de estudiantes tutores permitirá agilizar el proceso de selección y publicación de los estudiantes Tutores por Programa Académico, que los Docentes Coordinadores de Tutorías por Programa mantendrán la información de estos estudiantes a la mano y tendrán acceso a la solicitud de registro de esta información.

El Módulo para Solicitar Citas de Tutorías, permitirá registrar una tutoría con sus respectivos docentes o estudiantes tutores asignados a la materia en cuestión y clasificados por programa académico. También se agilizará y facilitará a todos los estudiantes la oportunidad de acceder a una tutoría ayudándolos en el mejoramiento de su aprendizaje, permitiendo que el Coordinador Institucional de Tutorías genere reportes de indicadores de logros.

La incorporación del módulo de historias psicológicas mantiene en forma sistematizada los formatos de seguimientos y de control psicológico, lo que permite tener una línea de base sobre diagnósticos, tratamientos y seguimiento a los estudiantes que se encuentran en situación de repitencia y multirepitencia.

Referencias.

Corporación Universitaria Rafael Núñez, Programa Institucional De Tutorías.



Corporación Universitaria Rafael Núñez (2003) Modelo Pedagógico.

Senn, James A. 1992. Análisis y diseño de sistemas de información. McGraw.

Rod Stephens. 2009. Diseño De Base De Datos. Anaya Multimedia.

<http://sistemas3.wordpress.com/2007/06/26/habilitar-la-opcion-de-subir-archivos-en-nuestra-wiki/> consultada en agosto del 2012

[http://wiki.gleducar.org.ar/wiki/Como-instalar-Mediawiki-en-Debian-4-\(Etch\)](http://wiki.gleducar.org.ar/wiki/Como-instalar-Mediawiki-en-Debian-4-(Etch)) consultada en julio del 2012

<http://www.mediawiki.org/wiki/MediaWiki/es> consultada julio 2012

<http://www.geeklog.net> consultada julio 2012

<http://glhispano.alcancelibre.org/> consultada julio y agosto del 2012

<http://www.koalasoftmx.net/forum/index.php> consultada junio, julio y agosto 2012

<http://www.geeklog.fr/es.wikipedia.org> consultada junio y julio 2012

<http://osticket.com> consultada junio, julio, agosto y septiembre 2012

http://www.izcallibur.com/cafe/w_osticket_es.php consultada septiembre 2012.

<http://el-directorio.org> consultada septiembre 2012