

## PROPUESTA DE UN MODELO CONCEPTUAL DE SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONSULTORIO JURIDICO DE LA UIS

### Propose of conceptual model of an information system for Industrial University of Santander's Legal Office

#### RESUMEN

Este artículo presenta un modelo conceptual del sistema de información para el Consultorio Jurídico en la Universidad Industrial de Santander. Para su construcción se efectuó un proceso de investigación acción guiado por la Metodología de Sistemas Blandos MSB y los conceptos de Sistema de Información y Desarrollo de Sistemas de Información propuestos en el Pensamiento de Sistemas Blandos. El modelo incluye el estudio de la situación organizacional, el modelado de las actividades organizacionales como Sistemas de Actividad Humana, y la especificación de un programa compuesto por siete proyectos de desarrollo de tecnología de información para soportar el modelo de actividades.

**PALABRAS CLAVES:** *Sistemas de información, consultorio jurídico, planeación de sistemas de información, Modelo conceptual.*

#### ABSTRACT

*This paper shows a model of an information system for Industrial University of Santander's Legal Office. For its construction an action research process, guided by Soft Systems Methodology and Information System – Information Systems Development concepts proposed in Soft Systems Thinking, was executed. The model include: a study about organizational situation, organizational activities modeling as Human Activity Systems, and specification of a program made up of seven projects about development of information technology to support the activities model.*

**KEYWORDS:** Information Systems, University Legal Office, Information Systems Planning, Conceptual Model.

#### 1. INTRODUCCIÓN

Como parte de la formación de los futuros abogados, se ha estipulado la realización de prácticas jurídicas en el marco de los consultorios jurídicos (CJ) y en los centros de conciliación (CC) universitarios, brindando asesoría y representación legal y extralegal exclusivamente a personas de bajos recursos [1]. A su vez, estos espacios fortalecen la formación académica e investigativa de los estudiantes. Sin embargo, en el Consultorio Jurídico de la UIS (CJUIS), se detectaron dificultades de orden organizacional y de manejo de información [2], las cuales podrían acarrear que: 1) los estudiantes tomaran decisiones erradas en los procesos, lo cual traería inconvenientes jurídicos al CJUIS, además, contribuiría a empeorar la problemática de orden jurídico y procesal que vive Colombia [3], 2) se desaprovechara el espacio de práctica e investigación, conduciendo al estancamiento de la Escuela de Derecho como ente generador de nuevo conocimiento, 3) se debilitara el contacto del estudiante con el ejercicio profesional, limitándolos a una formación en su mayoría teórica, y 4) no se aprovechara totalmente la vinculación a programas de carácter interdisciplinario en grupos o comunidades.

Es importante tener en cuenta que las dificultades no son aislables, por el contrario, constituyen una estructura compleja de relaciones causales que hizo evidente la necesidad de emprender un proceso reflexivo de entendimiento de la situación problemática, de modo que las posibles soluciones a plantear se concibieran teniendo presente tal complejidad, y lo propuesto en [4], respecto al interés en crear programas, proyectos y leyes dirigidos a apoyar la consolidación de los entes jurídicos mediante la implementación de sistemas de información (SI) y tecnologías de información (TI) [5]. Es así como se creó un espacio relevante para investigar como debiera ser los SI/TI para apoyar el CJUIS, lo cual implica que se realice una adecuada planeación donde se tenga en cuenta, en su conjunto, la naturaleza de la organización, sus miembros, sus intereses, su cultura, su política, su función, sus recursos y su misión. Además, que el proceso de incorporación tecnológica garantice un desempeño adecuado de la organización. Para lograr lo anterior se siguió el sistema de actividades propuesto por [6], el cual toma como base la Metodología de Sistemas Blandos – MSB.

#### MAYDA P. GONZALEZ Z.

Ingeniera de Sistemas, MSc.  
Grupo de Investigación STI Uní  
magdalena - UIS  
mpgonzalez@gruposti.org

#### LUIS CARLOS GÓMEZ F.

Ingeniero de Sistemas, MSc.  
Profesor Titular  
Grupo de Investigación STI –  
Universidad Industrial de Santander  
lcgomezf@gruposti.org

#### OLGA C. GONZÁLEZ N.

Abogada, Esp.  
Secretaria General  
Universidad Industrial de Santander  
olcegonz@uis.edu.co

## 2. SITUACIÓN DE INTERÉS

Para conocer, expresar y estructurar la situación del CJUIS, según [5], se procede en primera instancia a realizar un análisis cultural, político y social de la organización, al igual que expresar en una imagen enriquecida la situación percibida en los análisis realizados en la organización. Según [6], la situación misma, al ser parte de asuntos humanos, será producto de una historia particular, una historia de la cual por lo general habrá más de un informe, de igual manera, el representar las situaciones y sus complejidades en forma de una imagen, permite registrar de manera más eficaz los hallazgos y las relaciones que existen, buscando con esto obtener una apreciación discutible de la situación problema, procurando brindar atención a todos los qué y los cómo de está.

En particular, se encontró y se expreso en una imagen enriquecida (Figura 1) que en cuanto a la gestión y a la organización del CJUIS, se manifestaba una actitud inactiva, existiendo permisividad, generando de esta forma conflictos de poder entre los miembros. También

se delegaba la consecución de recursos y diseño de actividades al Concejo de Escuela de la Escuela de Derecho y Ciencias Políticas de la UIS, lo cual hacía que se dificultara el iniciar procesos de cambio en la organización. A su vez, la organización presentaba un manejo deficiente de la documentación que manejan los estudiantes, lo cual genera graves perjuicios a la organización, ya que la pérdida o extravío de documentos puede alterar el curso normal de los procesos, afectando de esta manera al usuario, y pudiendo ocasionar grandes inconvenientes de tipo jurídico al CJUIS.

En cuanto a los roles, las funciones y los procesos de la organización, estos no estaban formalmente establecidos, lo cual ocasionaba que se asumieran funciones que no se podían ejercer, es el caso de los estudiantes de CJ que asumen el rol de monitor o monitor de reparto, no cumpliendo con lo estipulado en [1], esta situación generaba inconvenientes ya que los monitores carecían de la experiencia necesaria para cumplir las funciones, además que generaba conflicto entre los estudiantes, ya que los monitores ayudaban a controlar a sus compañeros.

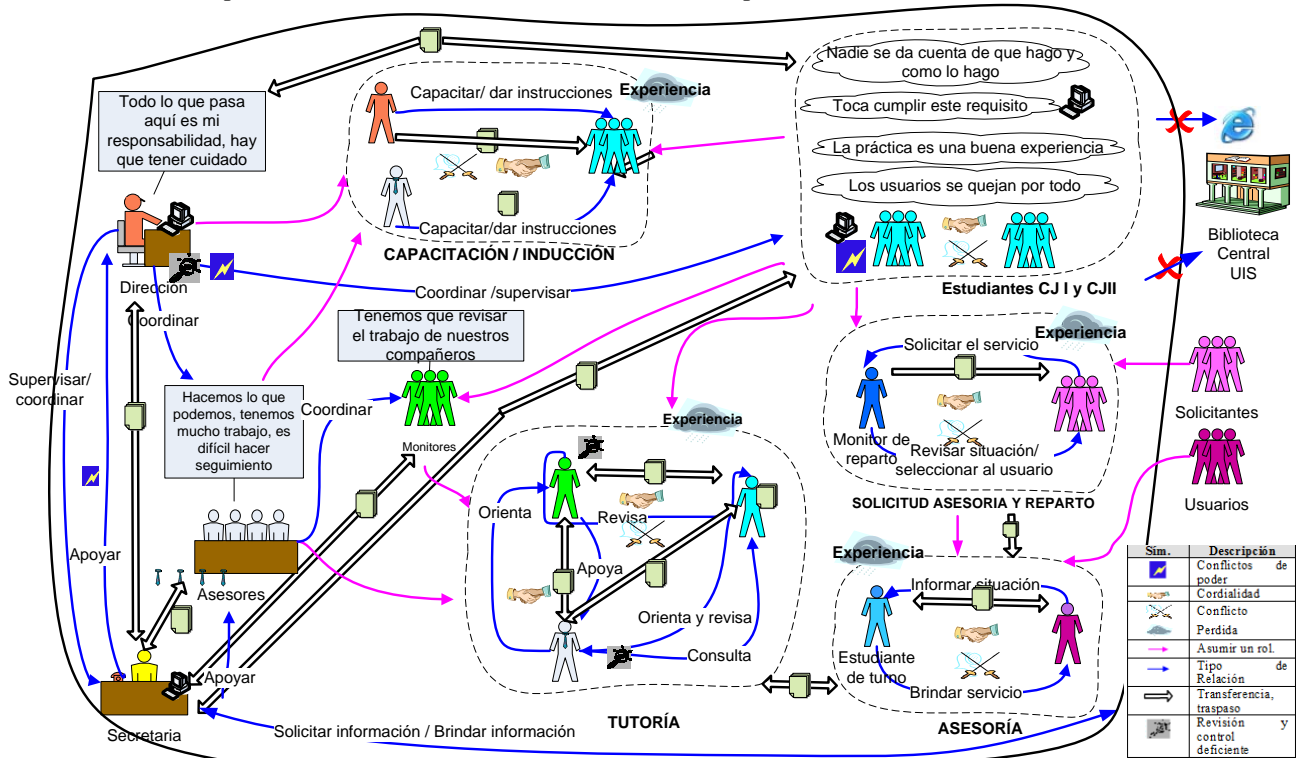


Figura 1. Imagen enriquecida simplificada de la problemática CJUIS. Adaptada de [7].

Asimismo, se encontró que los estudiantes se agrupaban dependiendo de sus intereses, lo cual generaba relaciones de conflicto; ante esto la dirección y los asesores asumían una postura de observadores y de mediadores, dando autonomía a los estudiantes y centrando su trabajo en hacer seguimiento y control de las actuaciones concernientes a las asesorías brindadas por los estudiantes; lamentablemente en este aspecto, dado el

volumen de asesorías, el número de estudiantes y el tiempo disponible de los asesores, el control y seguimiento presentaban falencias. En este mismo aspecto, se encontró que no se llevaba adecuadamente el registro de estas, existía duplicación de registros o el no registro de datos, no se registraba la interacción entre el monitor de reparto y el solicitante de la asesoría jurídica y existían inconsistencias en el libro de registro con

respecto a la práctica que realizan los estudiantes. De igual manera, se encontró que los estudiantes no tenían carga de trabajo equitativa.

En relación con los espacios de tutorías y de charlas de actualización, se encontró que no se llevaba registro de las actividades realizadas, lo cual generaba que no se aprovechara la experiencia generada en estos espacios, además, estos se empleaban más para chequear que como espacio de refuerzo o aclaración de los conocimientos teóricos, además en los espacios destinados a cumplir con horas de trabajo con organizaciones de carácter público y privado, los estudiantes realizaban funciones de tipo instrumental. En cuanto a recursos físicos (equipos de computo, de comunicaciones y del espacio) CJUIS carecía de la infraestructura requerida para funcionar adecuadamente; además de presentar dificultades con el manejo de los recursos bibliográficos.

### 3. PLANTEAMIENTO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN CJUIS

Al tener identificada y expresada la situación, CJUIS se continuó con el planteamiento del sistema de información, el cual, según [7] puede pensarse como si vinculara un par de sistemas, un sistema al cual sirve (personas tomando acción con propósito), y otro que realiza el servicio (es decir el procesamiento de datos relevantes). Basados en esta idea, se define “el sistema que es servido”, el cual presenta cual es la acción con propósito que realiza la organización, y el cual tiene necesidades de información para poder llevar a cabo su cometido. Para definir dicho “sistema” se debe tener en cuenta que la acción con propósito puede expresarse a sí misma por modelos en la forma de Sistemas de Actividad Humana- HAS de la MSB, además, que es posible que existan uno o más sistemas que sean pertinentes (posibles soluciones ideales) para la situación percibida. Es importante tener en cuenta que los sistemas pertinentes no pretenden ser modelos que representen la organización, sino pretenden describir un punto de vista que enriquezca el proceso de definición del SI.

Para el CJUIS, luego de idealizar alternativas de solución, se definió un modelo conceptual de SI a través de un escenario de discusión y debate en el que los miembros de la organización pudieron evaluar y extraer los elementos relevantes de las alternativas de solución planteadas en los HAS pertinentes, al contrastarlas con la situación actual del CJUIS identificada al inicio de la intervención, de manera que se estableció una guía de acción para mejorar la situación. En este punto se definió la forma que tomaría la organización al incorporar el SI, es decir, se seleccionó el HAS pertinente a la situación, este fue nombrado de la siguiente manera:

*“El CJUIS es un sistema que posee la Escuela de Derecho y Ciencias Políticas de la UIS, y el Tribunal Superior del Distrito Judicial de Bucaramanga, en el cual, se administra y gestionan recursos y talento*

*humano con el fin de prestar el servicio social de asesoría jurídica para personas de escasos recursos económicos que requieran ejercer acciones públicas o asistencia legal dentro de las competencias y con las limitaciones señaladas en la ley 583 de 2000; y fomentar y promover los mecanismos alternativos de resolución de conflicto, y los Derechos Humanos a nivel local y al interior de la comunidad universitaria, tal como lo expresa la Ley 123 de 1991 y del Acuerdo del Concejo Superior UIS No 127 de 1999 respectivamente. Además de proyectar la universidad a la comunidad; y servir de centro de investigación socio-jurídica para sus miembros y de instrumento práctico a los estudiantes de los dos últimos años de la carrera de derecho, a sus egresados y estudiantes de diferentes programas de formación, para proveerlos de los medios adecuados para su formación profesional.”*

Una vez se nombro el sistema pertinente se procedió a modelarlo, este proceso empleo un lenguaje basado en verbos y la estructuración de las actividades mínimas necesarias para llevar a cabo el proceso de transformación, esta tiene como base dependencias lógicas y por lo general se manifiesta con representaciones plásticas (dibujos o esquemas). El objetivo es expresar las operaciones principales para llevar a cabo el proceso de transformación en un puñado de actividades. No obstante, cada actividad puede convertirse en fuente de un nuevo sistema de actividad que posteriormente se expandirá [8]. Es importante que los modelos no pueden ser juzgados como “válidos o no válidos” sino técnicamente sustentables o no sustentables, y debe ser tomado como pertinente para debatir las percepciones del mundo real.

Para el CJUIS se contempla que se brinde asesoría jurídica a personas de bajos recursos y que se facilite el espacio de formación en la práctica; las cuales son actualmente consideradas el eje de las funciones de la organización (Figura 2).

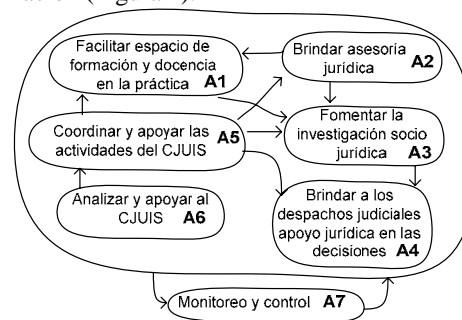


Figura 2. Sistema de actividades CJUIS

En esta propuesta se busca que estas impulsen y faciliten la investigación socio jurídica, ya que aportan elementos significativos para la realización de esta actividad. A su vez, se busca que la experiencia adquirida CJUIS sea aprovechada para mostrar a dicha organización como una organización que esta en competencia de brindar apoyo a

los entes jurídicos. Para lograr la transformación deseada y cumplir con los propósitos aquí expuestos, es necesario que la organización brinde un apoyo adecuado y coordine las actividades. De igual manera, es importante que la organización periódicamente se analice y redefina los planes trazados, con el fin de ir mejorando su situación progresivamente. A continuación se especifica cada una de las actividades propuestas.

**1) Actividad A1: Facilitar espacios de formación y docencia en la práctica:** se busca proporcionar espacios y material de apoyo a los miembros de la organización, con los cuales se puedan informar de las actividades que se realizan, resuelvan inquietudes, se capaciten y actualicen en temas que sean de su interés. Ver Figura 3.

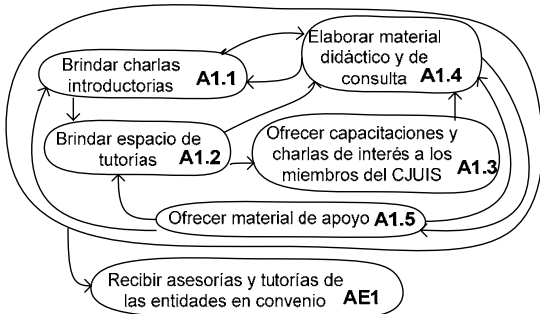


Figura 3. HAS A1: Facilitar espacios de formación y docencia

**2) Actividad A2: Brindar Asesoría Jurídica:** Proporcionar a personas de bajos recursos económicos consejo jurídico, servicios de conciliación, guiar la interposición de acciones públicas, la representación legal y extralegal, además de apoyar las labores jurídicas que realizan algunas organizaciones públicas y privadas a través de la realización de convenios. Ver Figura 4.

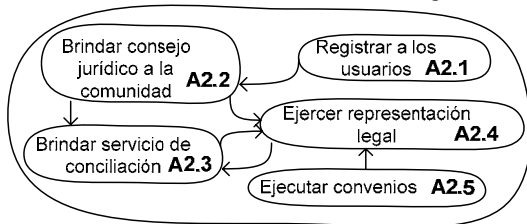


Figura 4. HASA2: Brindar asesoría jurídica

**3) Actividad A3: Fomentar La Investigación Socio Jurídica:** Se busca aprovechar al CJUIS como fuente de experiencias y de material investigativo, para lo cual se debe promover la participación de los miembros CJUIS y de la comunidad académica para que conformen y participen en programas de investigación, desarrollen propuestas investigativas, publiquen resultados y apoyen eventos científicos. Ver Figura 5.

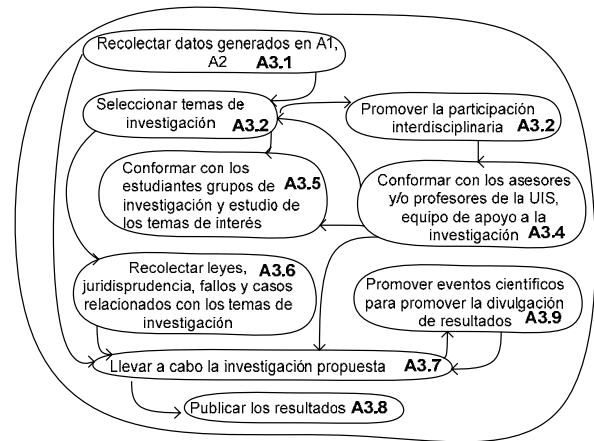


Figura 5. HAS A3: Fomentar la investigación

**4) Actividad A4: Brindar a los Despachos Judiciales Apoyo Jurídico en las Decisiones:** Se busca establecer contactos con diferentes entes jurídicos para dar a conocer los servicios que presta CJUIS, las investigaciones y estudios realizados al interior de la organización, ofreciendo de esta manera, material de soporte y de análisis a dichos entes. Ver Figura 6

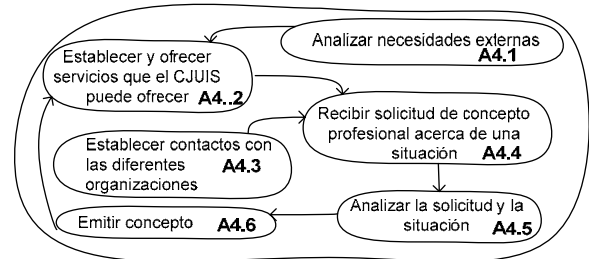


Figura 6. HAS A6: Brindar apoyo jurídico a los despachos judiciales

**5) Actividad A5: Coordinar y Apoyar las Actividades CJUIS:** Se busca coordinar y administrar los recursos CJUIS, el talento humano y las prácticas, y fortalecer los mecanismos de comunicación entre los miembros con el fin de poder garantizar el aprovechamiento del espacio que ofrece la organización. Ver Figura 7.

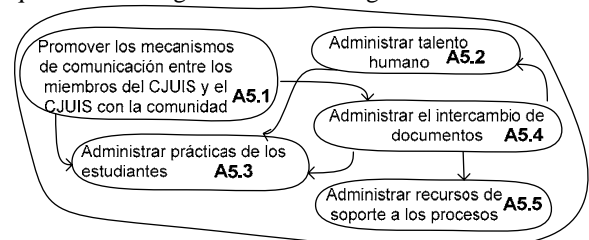


Figura 7. HAS Coordinar y apoyar al CJUIS

**6) Actividad A6: Analizar y Proyectar CJUIS:** Se pretende incluir espacios y actividades de reflexión periódica, acerca de la labor desempeñada por la organización, la forma en que lo esta haciendo, los recursos empleados, las normas y políticas y el material de apoyo con que cuenta, con el fin de ir reorientando la

organización en pro del mejoramiento. Ver el HAS de esta actividad en la Figura 8.

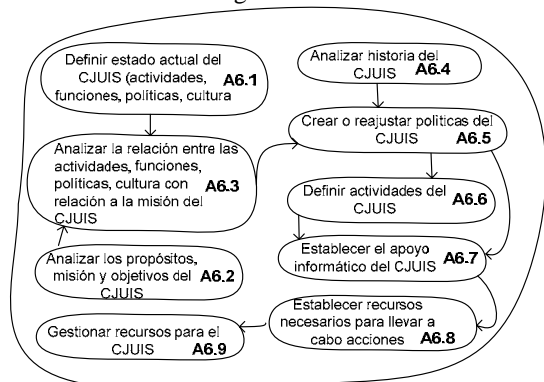


Figura 8. HAS Analizar y proyectar al CJUIS

**7) Actividad A7: Monitorear y Controlar:** En esta actividad se realiza el monitoreo y control CJUIS, además de definir las medidas de desempeño. Ver el HAS propuesto para esta actividad en la figura 9.

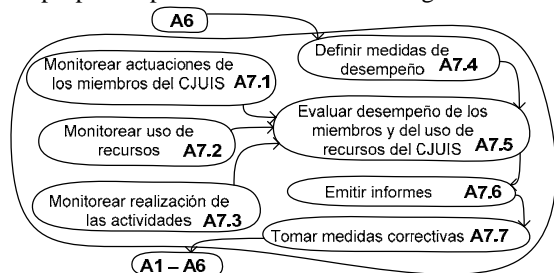


Figura 9. HAS Monitoreo y Control

Una vez se han definido los HAS de cada actividad, se procede a definir el “Sistema que Sirve“, para así consolidar la propuesta de SI para el CJUIS, este esta estructurado en una propuesta de Portafolio de Proyectos Informáticos, es decir un conjunto de proyectos cuya implementación permitirá apoyar a la organización en la realización de sus actividades, impulsando así el mejoramiento y transformación de la organización. Estos implementan las estrategias de información formuladas y hacen uso de TI. A continuación se presentan los proyectos que se definieron para la organización.

**1) Implementación de una Plataforma de Red CJUIS:** Permitirá que la organización cuente con parte de la infraestructura que requiere para poder brindar el apoyo informático para las actividades CJUIS, y otras aplicaciones que sean requeridas por la organización.

**2) Sistema Intranet:** Se pretende ayudar a los miembros del CJ con: la evaluación y propuesta de actividades, organizar su tiempo, manejar citas, horario, llevar registro de la labor desempeñada, y elaborar informes de las actividades. Además, se proporciona la base de datos relacionada con las actuaciones de los estudiantes en cada proceso, lo cual es el fundamento para manejar la información necesaria para la realización de estudios socio jurídicos CJUIS. Por otra parte, con los indicadores y los informes generados se brindan elementos que

permitan orientar el trabajo en la organización.

**3) Sitio Web:** Se busca administrar y publicar los contenidos que generan CJUIS y que le son de interés para sus miembros. Además, busca implementar mecanismos de comunicación y de transferencia de información a través foros, correo electrónico, encuestas, etc., y facilitar el vínculo con otras comunidades y con los usuarios.

**4) Montaje de una Plataforma Educativa en Línea:** Se busca tener el apoyo informático para poder ofrecer y gestionar cursos de formación para sus miembros y la comunidad, ofrecer herramientas y espacios que mejoren la relación y la comunicación entre los tutores y los participantes, dando así flexibilidad al proceso de aprendizaje (especialmente de tiempo y espacio), y crear vínculos con otras comunidades de aprendizaje.

**5) Desarrollar Herramientas para el Apoyo del Aprendizaje de Temas del Derecho:** Se pretende elaborar herramientas que flexibilicen, dinamicen y motiven los procesos de formación en los diferentes temas y tópicos del derecho.

**6) Desarrollar un Ambiente Colaborativo que Apoye el Trabajo de Grupos de investigación:** Se busca apoyar a los grupos y programas de investigación, con el fin de que estos administren y gestionen sus actividades investigativas, académicas y sus recursos. Además de promover la comunicación y el intercambio de experiencias y de recursos entre los miembros y de estos con otros grupos.

**7) Sistema Extranet:** Se busca ampliar la cobertura que se tiene actualmente CJUIS, además de establecer vínculos con la comunidad de las demás seccionales.

Se debe tener en cuenta que para la ejecución de los proyectos propuestos se han fraccionado en sub proyectos para facilitar su desarrollo, además que se han explorado las soluciones disponibles en Internet desarrolladas y distribuidas bajo licencias GNU/GPL. Entre los proyectos que se han desarrollado se encuentran los descritos en: [8], [9] [10] y [11].

#### 4. CONCLUSIONES

Al iniciar la intervención en la organización, se evidenciaba el interés en el proceso que se iba a realizar, pero parte de sus miembros no se involucraban en el proceso, sintiéndose amenazados por los posibles cambios que se fueran a realizar. Algunos de los factores que ocasionaron esta situación fueron: falta de entendimiento en la intención y en el proceso de intervención, comodidad ante la situación existente en la organización, temor al cambio e indiferencia ante la situación. Otros miembros deseaban que se realizara la intervención, se plantearan nuevas ideas, pero que la organización siguiera enfocada en hacer lo mismo que venía haciendo. Claramente, se percibía una actitud

inactiva ante la situación y una actitud reactiva ante el cambio, por lo cual comenzar a generar otras actitudes, llevo un tiempo considerable. Para generar confianza, se fortaleció el dialogo (compartir ideas) y el debate (cuestionar las ideas) con los miembros de la organización. En esta etapa era importante trabajar especialmente con los estudiantes, que aunque no iban a vivir todo el proceso y los posibles resultados de este, ellos se convertían en replicadores de la propuesta, compartiendo está con sus compañeros CJUIS y de la Escuela de Derecho UIS.

Para ganar mayor entendimiento acerca de la situación, se usaron las imágenes enriquecidas ya que estas presentan de forma pictórica y condensada las ideas que hay acerca de una situación. Lo novedoso del mecanismo de exploración de la situación, hizo que los miembros de la organización participaran activamente, se identificaran y enriquecieran la descripción que se tenía. Por otra parte, la creación de propuestas no se dio en un único momento, este fue un proceso continuo que se iba recreando con cada debate de propuestas y con cada nueva percepción que se tenía de la situación. Para la selección del sistema pertinente del CJUIS, fue necesario aprovechar el aprendizaje ganado en los procesos de discusión de la imagen enriquecida en cuanto a la forma de expresión de los miembros del CJUIS, lo cual facilito establecer y formalizar un lenguaje común que permitiera la comunicación entre los participantes.

El debate que se realizó, no siempre se daba en un espacio formal, este se originaba generalmente en la dinámica de trabajo que se creó con la organización, en la cual, dada la rutina de asistencia y trabajo, permitió ganar mayor confianza y cercanía con los miembros. Siendo esto un factor clave para lograr que los miembros asumieran el proceso de intervención como una ayuda a la organización y como un propiciador de cambio y mejoramiento (gracias a las acciones que se fueron realizando), cambiando su actitud y sintiéndose participe del proceso de cambio que se estaba generando, ya que en todo momento de la intervención sintieron la libertad y la confianza de participar con sus aportes y sugerencias. Con esto se puede ver cómo un cambio de actitud en uno de los miembros de la organización (especialmente de la alta dirección), puede apalancar y/o acelerar cambios en la organización. De igual manera, el que se asumiera que los investigadores tenían la intención de trabajar PARA el CJUIS y NO EN él CJUIS, facilito que se conformara un buen equipo de trabajo que tenía como propósito el mejoramiento de la organización.

Actualmente, gracias a las acciones realizadas por la dirección y a las realizadas en el desarrollo de esta propuesta investigativa se puede evidenciar las primeras muestras de cambio CJUIS apreciándose que existe: (1)

mayor conocimiento de la organización y de sus propósitos, (2) formalización y divulgación de las actividades de la organización, mediante el uso de los HAS definidos, (3) mejoras en el seguimiento y control de las actuaciones que realizan los estudiantes gracias a las consultas que realizan a través del sistema de reparto implantado, (4) mejoras en la administración de las prácticas y del talento humano gracias a que se tiene información actualizada de los procesos sustituidos y las asesorías realizadas por los estudiantes, con lo cual se puede mejorar la distribución de cargas de trabajo, (5) se ha comenzado a cambiar las actividades que se llevaban a cabo CJUIS por las actividades propuestas en [5], (6) aceptación al realizar trabajos interdisciplinarios con profesionales del área de ingeniería, y (7) reconocimiento de las ventajas que la TI ofrece.

## 5. BIBLIOGRAFÍA

- [1] Diario Oficial No. 44.042. Ley 583 de 2000.
- [2] González, M. Gómez, L.C. Propuesta de un Modelo Conceptual de Sistema de Información para el CJUIS. Propuesta de Investigación – Maestría en Informática. Grupo de Investigación STI, UIS. 2003.
- [3] Comisión Andina de Juristas. Reforma Judicial en la Región Andina: ¿Qué se ha hecho, donde estamos, adónde vamos?. Lima: CAJ 2000.
- [4] [www.presidencia.gov.co/direc/2000/dir\\_2000.pdf](http://www.presidencia.gov.co/direc/2000/dir_2000.pdf). Directiva Presidencial No 02 de 28 de Octubre de 2000. Visita Julio de 2005.
- [5] Consejo Nacional de Política Económica y Social - CONPES mediante. Documento 3072 del 9 de febrero de 2000 - La Agenda de Conectividad.
- [6] González, M. Gómez, L.C. Propuesta de un Modelo Conceptual de Sistema de Información para el CJUIS. Tesis de Maestría en Informática, UIS. 2006.
- [7] Checkland, Peter y Holwell, Sue. Information, Systems and Information Systems - Making Sense of the Field, England, John Wiley & Sons Ltd.1998.
- [8] CJUIS- Departamento de planeación UIS. Proyecto de adecuación de infraestructura física y tecnológica para el CJUIS. 2005.
- [9] González, M., Gómez, L., Galvis, E. Plataforma de Teamware para la realización y control de actividades CJUIS. Revista UIS Ingenierías. Volumen 6 número II 6. 2007
- [10] González, M., Gómez, L., Galvis, E. Aprendizaje organizacional y sistemas de información en la práctica: Una experiencia en CJUIS. Revista Scientia et Technica. , v.34, p.409 - 414, 2007.
- [11] González, M., Gómez, L., Galvis, E. Otros. Sistema para apoyar la gestión normativa en instituciones de Educación superior. XII Congreso de Informática en la Educación, 2007, La Habana, Cuba.
- [12] Osorio, M., González M. SI para la evaluación de desempeño de procesos jurídicos-, 2007. Libro 13 – Tomo 18 – Partida 112.