

En este artículo se expone la solución implementada en el Juzgado Tercero Promiscuo Municipal de Chía para el manejo y control de demandas.

El proyecto surge como respuesta a la necesidad del Juzgado para contar con un sistema que permita ordenar y controlar el manejo que tienen las demandas radicadas en ese despacho.

Sistema general de registro y control de procesos “SIGGENPRO”

Luceli Castillo Quintero.

Harold Hernán González Potes.

• introducción

La Rama Judicial de nuestro país, es la encargada de administrar justicia, basada en la Constitución Política de Colombia, como dice el Artículo 229: “*Se garantiza el derecho de toda persona para acceder a la administración de justicia. La ley indicará en qué casos podrá hacerlo sin la representación de abogado*”.

No obstante, a este derecho no siempre se tiene acceso con la exigencia que la Ley y la Constitución lo han impuesto. Son varios los factores que influyen de manera negativa en el desarrollo de esta función; uno de ellos es la congestión que afrontan los Despachos Judiciales lo que genera la morosidad y atraso

en las actuaciones procesales, generando inconformidad en los usuarios.

Resulta entonces de gran importancia, implementar herramientas que apoyen los procesos y faciliten la ejecución de las actividades de los Despachos Judiciales. Una alternativa que definitivamente contribuye al mejoramiento de la administración de justicia en los Despachos Judiciales, es la sistematización de los procesos.

La demora en el desarrollo y terminación de una demanda trae perjuicios a las partes. Por esta razón, se debe tener presente que no sólo es suficiente contar con un sistema de información automatizado que ayude a llevar y verificar el estado de cada proceso, sino que este debe permitir generar indicadores que ayuden al Juez a tomar decisiones sobre la administración del despacho judicial e impartir justicia.

Sisgenpro: una solución oportuna y viable

La solución se desarrolló para manejar la información correspondiente a cada proceso de manera ágil y oportuna, para brindar una respuesta los usuarios y cumplir con cada uno de los objetivos específicos, para poder solucionar las deficiencias, tales como:

- Reducir el tiempo de consulta de los procesos.
- Documentar los pasos que se tienen en el Juzgado para cada proceso.
- Evitar el conteo manual continuo de procesos para el ingreso al software estadístico que se tiene.
- Reducir costos de papelería.
- Implementar una red interna para el Juzgado.
- Facilitar el uso de recursos compartidos como impresoras y archivos por medio de la red.
- Generar automáticamente de reportes de uso común y estadísticas.

Estos objetivos se convirtieron en un reto tecnológico para los gestores del proyecto y para el despacho judicial, dado que no contaba con los recursos necesarios para implementar un sistema de información y no tenía una red de comunicaciones entre equipos, lo cual implicaba montarla y configurarla.

¿Cómo justificar el proyecto, para que se vea la importancia de asignar recursos tecnológicos?, ¿Cómo cambiar la cultura organizacional para que contribuyan al desarrollo de este? Estas fueron algunas de las preguntas que se superaron a lo largo del desarrollo.

El proyecto se realizó en dos fases. Durante la primera fase entre agosto y diciembre del año 2008, se llevó a cabo un análisis institucional de la organización. Durante esa fase se identificaron las necesidades del Juzgado en cuanto a la organización de la información, y se elaboró el primer alcance del diseño del sistema. Además, se recopiló un inventario del recurso tecnológico con el que contaban.

La segunda fase, que se inició en enero del año 2009, abarcó el análisis y diseño de las bases de datos, la programación de las aplicaciones, la implementación del sistema, una serie de actividades de capacitación y la recopilación de datos, incluyendo la elaboración y aplicación de una metodología.

Análisis institucional y necesidades identificadas

El análisis institucional fue la base para la identificación de requerimientos y la elaboración del diseño del sistema. En resumen, la dificultad para generar estadísticas era un problema debido a que se requería hacer el conteo manual de los procesos y saber la ubicación de cada uno. Pero es válido resaltar que aunque esta labor se hacía de forma manual, la organización era una de las más destacadas en los juzgados municipales, lo más traumático era el tiempo que se utilizaba en el conteo dejando de lado otras labores que al igual eran importantes.

Siguiendo las buenas prácticas para el levantamiento de información se realizó un análisis interno, donde se determinaron las debilidades y fortalezas y de esta manera se visualizó la funcionalidad y la necesidad concreta, para que el despacho

judicial pudiera atender más personas con los mismos recursos de personal, evitando la congestión en sus instalaciones.

El diseño

El modelado es una de las partes más importantes en el desarrollo de cualquier sistema de información y se deben aplicar buenas prácticas para concebir el software. Por lo cual en el desarrollo del diseño del proyecto se utilizó UML. Lenguaje Unificado de Modelado por sus siglas en inglés, Unified Modeling Language.

Puesto que la solución planteada, requería tanto de sistemas de información, como de componentes de tecnología, el proyecto tuvo en cuenta diferentes disciplinas de la Ingeniería. Se inició la modernización tecnológica con la consecución de la infraestructura básica de hardware, redes y comunicaciones, necesaria para implementar posteriormente sobre esta, los sistemas de información y servicios informáticos requeridos por los funcionarios para el cumplimiento de sus funciones, y con ello agilizar la gestión de la entidad. Adicionalmente, y en forma paralela, fueron conceptualizados y diseñados los servicios informáticos que se implementarían sobre esta.

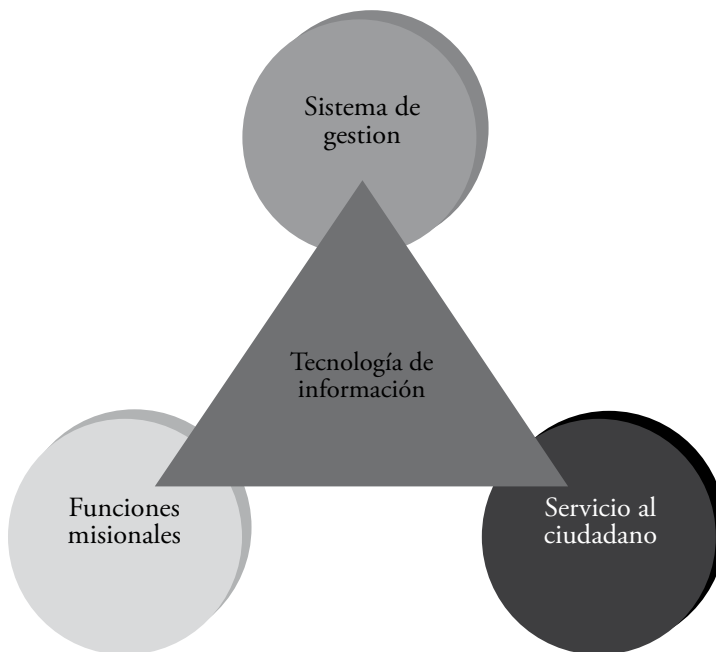


Figura 1: Análisis.

Sisgenpro en desarrollo

El desarrollo de software se llevó a cabo con herramientas en su mayoría con licencia GNU (General Public License), orientada principalmente a proteger la libre distribución, modificación y uso de software, debido a la falta de presupuesto asignado al Despacho Judicial.

En cuanto a la plataforma tecnológica se desarrolló por capas, puesto que se ha convertido en un estándar y facilita el manejo de la aplicación.

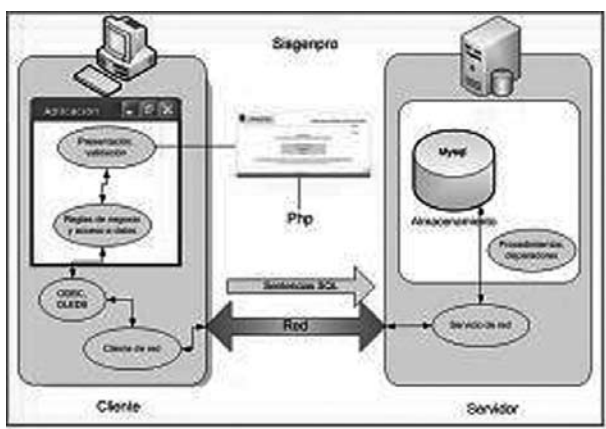


Figura 2: Aplicación por capas.

Se alojaron todas las capas en el mismo servidor, y queda abierta la posibilidad para que, en caso de que la cantidad de usuarios se aumente y la capacidad de máquinas se vea comprometida, sea posible distribuir sus capas en diferentes servidores.

Para lograr la comunicación entre todos los componentes del sistema fue necesario diseñar e implementar la infraestructura de la red, puesto que todos los funcionarios deben tener acceso al sistema y manejar toda la información que existe dentro del Juzgado. Por tal motivo fue implementada una estructura sencilla, en donde el servidor es el equipo más reciente, pues por sus características puede soportar toda la información.

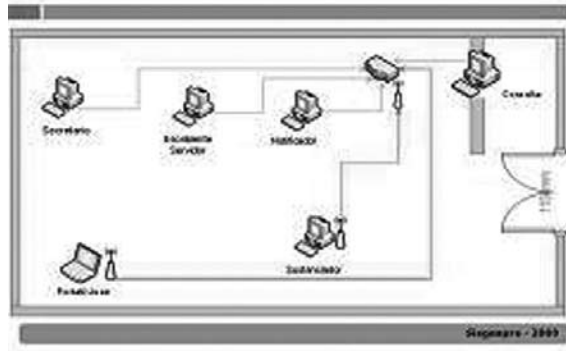


Figura 3: Diseño de red.

Contando con estos elementos para el desarrollo, se debía pensar, en que las interfaces para el usuario debían ser muy amigables y manejables, para que su manejo no entorpeciera su labor, sino que, por el contrario, fuera más amena. Por ello, en su diseño, siempre se contó con la opinión de los usuarios. Y después de muchos intentos con sus respectivas mejoras, se obtuvieron pantallas muy sencillas de manejar y agradables a la vista de las personas que interactuaban con el sistema. Además, el proceso automatizado debía parecerse al manual.

Es así como fue posible obtener interfaces manejables para el usuario, de tal forma que el ingreso de los datos no implicara mayor trabajo y complejidad, y que las opciones fueran rápidas de ubicar. A continuación, se describen ejemplos de algunas pantallas.

Con esta pantalla el usuario puede tener acceso al sistema, se debe digitar el usuario y la clave asignada.



Figura 4: Pantalla de Validación para el ingreso a la aplicación.

El menú principal es muy sencillo, sólo deben seleccionar la acción que van a realizar (radicar, ingresar despacho, salida despacho).



Figura 5: Menú principal.

La interfaz para radicar demandas se diseñó a partir de los datos del libro de radicación que estaba en el Juzgado y que los funcionarios llevaban para esta labor.



Figura 6: Radicar Demandas.

El registro de personas se diseñó con los datos básicos que el Juzgado maneja, y que ellos definieron como importantes dentro de un proceso.



Figura 7. Registro de Personas.

Se simplificó el proceso de transcribir fechas; el sistema da la opción de escoger la fecha en las acciones necesarias.



Figura 8: Pantalla para escoger fechas.

El sistema cuenta con módulos administrativos que permiten ver tanto los eventos ocurridos, como generar indicadores para analizar la información obtenida, y así ayudar al Juez a tomar decisiones que permitan la mejor atención de los usuarios.



Figura 9: Reporte Gerencial (varios).



Figura 10: Reporte Gerencial (tipos de demandas).

El Juzgado debe generar estadísticas para reportarlas al Consejo Nacional de la Judicatura y con SISGENPRO esta labor se hace más fácil, pues el sistema genera las estadísticas.

Código	Tipo	Descripción	Fecha de Ingreso	Estado
000001	000001	000001	000001	000001
000002	000002	000002	000002	000002
000003	000003	000003	000003	000003
000004	000004	000004	000004	000004
000005	000005	000005	000005	000005
000006	000006	000006	000006	000006
000007	000007	000007	000007	000007
000008	000008	000008	000008	000008
000009	000009	000009	000009	000009
000010	000010	000010	000010	000010
000011	000011	000011	000011	000011
000012	000012	000012	000012	000012
000013	000013	000013	000013	000013
000014	000014	000014	000014	000014
000015	000015	000015	000015	000015
000016	000016	000016	000016	000016
000017	000017	000017	000017	000017
000018	000018	000018	000018	000018
000019	000019	000019	000019	000019
000020	000020	000020	000020	000020
000021	000021	000021	000021	000021
000022	000022	000022	000022	000022
000023	000023	000023	000023	000023
000024	000024	000024	000024	000024
000025	000025	000025	000025	000025
000026	000026	000026	000026	000026
000027	000027	000027	000027	000027
000028	000028	000028	000028	000028
000029	000029	000029	000029	000029
000030	000030	000030	000030	000030
000031	000031	000031	000031	000031
000032	000032	000032	000032	000032
000033	000033	000033	000033	000033
000034	000034	000034	000034	000034
000035	000035	000035	000035	000035
000036	000036	000036	000036	000036
000037	000037	000037	000037	000037
000038	000038	000038	000038	000038
000039	000039	000039	000039	000039
000040	000040	000040	000040	000040
000041	000041	000041	000041	000041
000042	000042	000042	000042	000042
000043	000043	000043	000043	000043
000044	000044	000044	000044	000044
000045	000045	000045	000045	000045
000046	000046	000046	000046	000046
000047	000047	000047	000047	000047
000048	000048	000048	000048	000048
000049	000049	000049	000049	000049
000050	000050	000050	000050	000050

Se Pasa el presente estado los 2009-02-03 a las 0:00 AM.

Figura 11: Reporte estado.

Código	Tipo	Descripción	Fecha de Ingreso	Estado
000001	000001	000001	000001	000001
000002	000002	000002	000002	000002
000003	000003	000003	000003	000003
000004	000004	000004	000004	000004
000005	000005	000005	000005	000005
000006	000006	000006	000006	000006
000007	000007	000007	000007	000007
000008	000008	000008	000008	000008
000009	000009	000009	000009	000009
000010	000010	000010	000010	000010
000011	000011	000011	000011	000011
000012	000012	000012	000012	000012
000013	000013	000013	000013	000013
000014	000014	000014	000014	000014
000015	000015	000015	000015	000015
000016	000016	000016	000016	000016
000017	000017	000017	000017	000017
000018	000018	000018	000018	000018
000019	000019	000019	000019	000019
000020	000020	000020	000020	000020
000021	000021	000021	000021	000021
000022	000022	000022	000022	000022
000023	000023	000023	000023	000023
000024	000024	000024	000024	000024
000025	000025	000025	000025	000025
000026	000026	000026	000026	000026
000027	000027	000027	000027	000027
000028	000028	000028	000028	000028
000029	000029	000029	000029	000029
000030	000030	000030	000030	000030
000031	000031	000031	000031	000031
000032	000032	000032	000032	000032
000033	000033	000033	000033	000033
000034	000034	000034	000034	000034
000035	000035	000035	000035	000035
000036	000036	000036	000036	000036
000037	000037	000037	000037	000037
000038	000038	000038	000038	000038
000039	000039	000039	000039	000039
000040	000040	000040	000040	000040
000041	000041	000041	000041	000041
000042	000042	000042	000042	000042
000043	000043	000043	000043	000043
000044	000044	000044	000044	000044
000045	000045	000045	000045	000045
000046	000046	000046	000046	000046
000047	000047	000047	000047	000047
000048	000048	000048	000048	000048
000049	000049	000049	000049	000049
000050	000050	000050	000050	000050

Figura 12: Estadísticas generadas.

Sitio Web:

Como valor agregado a esta solución se diseñó e implementó la página web del Juzgado en: www.juzgado3chia.com. El propósito es facilitar a los usuarios la consulta completa de los procesos, sin necesidad de desplazarse a las instalaciones del Despacho Judicial, permitiendo descongestionar el Juzgado.



Figura 13: Sitio web.

Conclusiones

Este proyecto satisfizo las necesidades del cliente, abriendo un camino para el desarrollo de soluciones en cuanto a la sistematización de los procesos en la administración de justicia en nuestro país.

El desarrollo de esta solución demostró que aunque algunas entidades municipales públicas no cuentan con los mejores equipos tecnológicos, es posible desarrollar productos de software que apoyen sus labores y mejoren la **productividad**. Aunque es necesario actualizar la tecnología, se requiere una mejora continua en la prestación rápida y ágil del servicio.

El sistema desarrollado logra apoyar la gestión de los procesos del **Despacho Judicial**, toda vez que,

a través de los reportes de gestión, el Juez puede tomar decisiones encaminadas a reducir el tiempo de respuesta.

Con este sistema se mejoró la capacidad de desarrollo de actividades de los funcionarios, puesto que el tiempo que están ahorrando, lo están empleando para revisar y dar respuesta a un mayor número de procesos. Así mismo, para la atención de los usuarios que se acercan a pedir información sobre los procesos.

Los usuarios externos se han beneficiado, dado que ahora la información es oportuna, debido a que no tiene que esperar que el proceso judicial sea buscado en forma manual, pues lo pueden consultar por medio de Internet o el Despacho Judicial, a través del equipo asignado para tal fin.

Los reportes de gerencia ayudan a verificar y determinar cuáles procesos judiciales, están representados y, de esta manera, darles un trámite más efectivo y eficaz.

Referencias

[1] PRESMAN, Roger S. Ingeniería de Software, Un enfoque Práctico, (5ª edición). Barcelona, España: McGraw-Hill(2002).

[2] Dr. Weitzenfeld Alfredo. Ingeniería de Software Orientada a Objetos, Teoría y Práctica con UML y Java, Departamento Académico de Computación División Académica de Ingeniería ITAM, México. (2000).

Reconocimiento

Se hace una mención especial a los integrantes del Juzgado Tercero Promiscuo Municipal de Chía, por facilitar sus instalaciones, recursos humanos y sus aportes financieros personales en la adquisición de los elementos necesarios para instalar y configurar la red y hacer posible la realización del proyecto.

Luceli Castillo Quintero. *Administradora de Sistemas de Información, Universidad Jorge Tadeo Lozano.*

Harold Hernán González Potes. *Administrador de Sistemas de Información, Universidad Jorge Tadeo Lozano.*