

Tipo de artículo: Artículo original
Temática: Informática jurídica
Recibido: 30/10/2015 | Aceptado: 13/01/2016

Subsistema Casación para el Sistema de Informatización para la Gestión de los Tribunales Populares Cubanos

Cassation subsystem for the computerized system for the management of the Cuban People's Courts

Daniel Alberto Ojeda Estrada ^{1*}, Diamicelys Urquiza Milanés ¹

¹ Centro de Gobierno Electrónico. Facultad 3. Universidad de las Ciencias Informáticas, Carretera a San Antonio de los Baños, km 2 ½, La Lisa, Torrens, La Habana. Cuba. {daojeda, durquiza}@uci.cu

* Autor para correspondencia: daojeda@uci.cu

Resumen

Los Tribunales Populares Cubanos poseen especial interés en mejorar el funcionamiento de su actividad jurídica en el país. Con este objetivo se desarrolla e implanta el Sistema de Informatización de los Tribunales Populares Cubanos. El Recurso Casación de la materia Penal, se integra al mencionado sistema con la finalidad de optimizar la tramitación de este procedimiento y el acceso a cualquier expediente; requisitos que influyen negativamente en la celeridad del proceso. El presente trabajo se centra en la implementación de una solución informática que emplea como metodología de desarrollo el Proceso Unificado de Software. Se hace uso de las tecnologías CSS3, HTML5, JavaScript, JQuery, Twitter Bootstrap y de la arquitectura que propone el marco de trabajo Symfony2 con las adaptaciones incorporadas al Sistema de Informatización de los Tribunales Populares Cubanos. La puesta en práctica de la aplicación web desarrollada, después de haberle aplicado las pruebas necesarias para obtener un resultado con calidad; contribuye además a la toma de decisiones, la mejora de la gestión de la información y a la estandarización de la tramitación del proceso.

Palabras clave: Materia Penal, Procedimiento de Casación, Tribunales Populares Cubanos

Abstract

The Cuban people's courts have special interest in improving the functioning of legal activity in the country. To this end it develops and implements the computerized system of the Cuban People's Courts. Resource of Cassation Criminal Matters, joins the aforementioned system in order to optimize the processing of this procedure and access to any file; requirements that adversely affect the speed of the process. This paper focuses on the implementation of a

software solution guided by Rational Unified Process as software methodology. Technologies like CSS3, HTML5, JavaScript, jQuery and bootstrap are used. So like Symfony2's architecture with developed adaptations into the computerized system of the Cuban People's Courts. The deployment of the software once necessary tests were applied for obtaining a quality result contributes to the decision making, improving information management and standardization of the proceeding.

Keywords: *Cassation Procedure, Criminal matters, Cuban People's Court.*

Introducción

Hoy en día las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) están inmersas en las actividades del quehacer humano, abarcando diversas áreas, cambiando la forma de pensar y de hacer el trabajo diario. Ante su indetenible desarrollo e influencia en la dinámica de los procesos sociales en el mundo actual, donde el tiempo es un recurso cada vez más importante y escaso, se hace imprescindible el uso de las tecnologías para que los servicios a la población sean más ágiles, efectivos y estén a la altura de una sociedad que está siempre en movimiento.

El sector jurídico cubano, aunque es uno de los más reservados en cuanto a la introducción de las tecnologías en sus procesos, no se ha quedado exento de estas transformaciones. Se han identificado varias áreas dentro del sector donde resulta imprescindible su informatización, con el fin de agilizar los procesos que se realizan, así como garantizar la celeridad de los mismos.

Entre las principales entidades jurídicas que se desean informatizar se encuentra el Sistema de Tribunales Populares Cubanos. Una de sus principales proyecciones estratégicas es continuar desarrollando su infraestructura tecnológica y asegurar su gestión, administración y explotación en los principios de la Seguridad Informática. Para el logro de este propósito se concibió el acuerdo de colaboración con el Centro de Gobierno Electrónico (CEGEL) de la Universidad de las Ciencias Informáticas para trabajar en proyectos mutuamente beneficiosos en el ámbito de la formación, producción e investigación científica. Surge así el proyecto de Informatización para la Gestión de los Tribunales Populares Cubanos (SITPC), el cual contempla la informatización de los procedimientos de las materias: Administrativa, Civil, Económica, Laboral y Penal, de todos los tribunales del país.

Entre los procedimientos se encuentra el Recurso Casación de la materia Penal, que se ejecuta en el Tribunal Supremo Popular, en el cual está enmarcado el presente trabajo. Este consiste en el medio de impugnación por el cual, por motivos de derecho específicamente previstos en la ley, una parte postula la revisión de los errores jurídicos

atribuidos a la sentencia de mérito que la perjudica, reclamando la correcta aplicación de la ley sustantiva, o la anulación de la sentencia, y una nueva decisión. (Rivero, 2008)

En el desarrollo diario de este procedimiento en el Tribunal Supremo se presentan varias dificultades, pues el mismo se realiza de forma manual. Los expedientes se almacenan en formato duro en los archivos que se encuentran en la secretaría del tribunal y aunque están ubicados en estantes agrupados por años, el acceso a cualquier expediente se torna complejo, por el gran volumen de información.

Según la ley, los trámites tienen un término o plazo para realizarse y una vez que se vencen, la secretaria tiene que dar cuenta del vencimiento de este término al juez para que dicte una resolución. Actualmente por el alto contenido de trabajo de los jueces y secretarías, se vencen los términos sin que el proceso sea resuelto, provocando así la existencia de información inconsistente y malestar en los involucrados.

El presente trabajo se centra en la implementación de una solución informática que emplea como metodología de desarrollo el Proceso Unificado de Software. Se hace uso de las tecnologías CSS3, HTML5, JavaScript, JQuery, Twitter Bootstrap y de la arquitectura que propone el marco de trabajo Symfony2 con las adaptaciones incorporadas al Sistema de Informatización de los Tribunales Populares Cubanos. La puesta en práctica de la aplicación web desarrollada, después de haberle aplicado las pruebas necesarias para obtener un resultado con calidad; contribuye además a la toma de decisiones, la mejora de la gestión de la información y a la estandarización de la tramitación del proceso.

Materiales

Sistema de Tribunales Populares Cubanos

El Sistema de Tribunales Populares Cubanos está constituido por el Tribunal Supremo Popular (TSP), los Tribunales Populares Provinciales (TPP) y los Tribunales Populares Municipales (TMP). El TSP es la institución encargada de ejercer la máxima autoridad judicial en la República de Cuba y sus decisiones en este orden son definitivas. Tiene su sede en Ciudad de La Habana y ejerce jurisdicción en toda la República. A través de su Consejo de Gobierno, ejerce la iniciativa legislativa en materia relativa a la administración de justicia y la potestad reglamentaria, del mismo modo toma decisiones y dicta normas generales de obligado cumplimiento por todos los tribunales.

La estructura del órgano superior de justicia cubano comprende: el Consejo de Gobierno y 6 Salas de Justicia (Tribunal Supremo Popular de la República de Cuba, 2012):

- a) Sala de lo Penal
- b) Sala de lo Civil y de lo Administrativo
- c) Sala de los Delitos contra la Seguridad del Estado
- d) Sala de lo Laboral
- e) Sala de lo Económico
- f) Sala de lo Militar

Las atribuciones y facultades jurisdiccionales del TSP radican en las Salas de Justicia, las que ejercen su jurisdicción en todo el territorio nacional y son competentes para conocer, de acuerdo con lo establecido en las leyes de procedimiento de las diversas materias, de los recursos de Apelación y Casación contra las sentencias dictadas por los TPP. Por otra parte, los TPP ejercen su jurisdicción en el territorio de las correspondientes provincias y tienen sus sedes donde determine el Consejo de Gobierno del TSP.

Procedimiento Casación de la Materia Penal

Según lo dispuesto en la Ley de procedimiento Penal de 2008 en su Capítulo IV, el recurso de Casación puede interponerse por Infracción de la Ley (IL) y por Quebrantamiento de Forma (QF). Se elevan en casación al Tribunal Supremo Popular las actuaciones de procesos ordinarios recurridos del tribunal provincial. (Rivero, 2008)

Por generalidad si el recurso es con lugar de QF por los artículos: 70.1, 2, 3, 7,8 se anula la sentencia y/o el juicio. Si el recurso es con lugar de QF por los artículos: 70.4, 5, 6,9 se anula la sentencia. Si el recurso es con lugar por IL se dicta sentencia anulando la sentencia del tribunal de instancia y se dicta una nueva sentencia. Si se declara Mixto con lugar por QF, se dicta sentencia sin entrar a conocer la IL. Si el QF es por los artículos: 70.1, 2, 3, 7,8 se anula la sentencia y el juicio. Si el lugar QF es por los artículos: 70.4, 5, 6,9 se anula la sentencia. Si se declara Mixto sin lugar por QF y con lugar por IL, se dicta sentencia anulando la del tribunal de instancia y se dicta una nueva. (Rivero, 2008)

La nueva sentencia, no puede ocasionar mayor gravamen¹ que la anulada. Tampoco puede el tribunal de casación, en un recurso del acusado, declarar la casación de oficio, para empeorar su situación. Por lo antes expuesto, este recurso es el medio de impugnación por el cual, una parte postula la revisión de los errores jurídicos atribuidos a la sentencia de mérito que la perjudica, reclamando la correcta aplicación de la ley. (Rivero, 2008)

¹ Impuesto que pesa sobre los bienes de una persona

Informática Jurídica en el Sistema de Informatización de los Tribunales Populares Cubanos

La necesidad imperante de acoplar el desarrollo de los procedimientos judiciales con el auge de las TIC, propició que en nuestro país los tribunales populares comenzaran a prestar especial atención a la Informática Jurídica. Esta constituye un término común en nuestros días, pues es la aplicación de los medios informáticos en la rama del derecho, tanto para la informatización de los procesos judiciales como para el seguimiento y control de los mismos.

Ramas de la Informática Jurídica:

- **La Informática Jurídica Documental:** Procesamiento automático de documentos jurídicos, proveniente de cualquiera de las fuentes formales del derecho: Legislativa (en sentido amplio), jurisprudencial (producción de los órganos jurisdiccionales, comprendidos los individuales y los colectivos) y doctrinaria (conceptos de los expertos en derecho).
- **La Informática Jurídica de Gestión:** Se refiere a la automatización de procedimientos en las oficinas de los operadores jurídicos. Además de procesar información administrativa, provee herramientas auxiliares para las labores que se desarrollan en tales despachos.

El proyecto para el Sistema de Informatización de los Tribunales Populares Cubanos, del cual es parte esta investigación, centra su desarrollo en la rama de la informática jurídica de gestión. Por las aspiraciones y características del mismo, pues su principal objetivo es informatizar los procedimientos judiciales en cada instancia de los tribunales cubanos y específicamente este trabajo está enmarcado en el Recurso de Casación de la materia Penal.

Metodología de desarrollo Proceso Unificado de Software (*Rational Unified Process*)

Para la construcción de un software de alta calidad desarrollado en el tiempo planificado y con los costos establecidos, se necesita trabajar de forma organizada de manera que se controle y documente todo lo relacionado con el proyecto en cuestión, esto conlleva a eliminar algunos de los riesgos presentados durante el desarrollo del mismo. “Las metodologías de desarrollo de software son un conjunto de procedimientos, técnicas y ayudas a la documentación para el desarrollo de productos de software”. (Menéndez y Asensio, 2013)

Rational Unified Process (RUP, por sus siglas en inglés) es un proceso de ingeniería de software bien definido y estructurado, a la vez que es un producto que provee un marco de proceso adaptable a las necesidades y características de cada proyecto específico. Los autores de RUP destacan que el proceso de software tiene tres características esenciales (RUP, 2011):

- Dirigido por casos de uso.

- Centrado en la Arquitectura.
- Iterativo e Incremental.

Tecnologías de desarrollo

En este epígrafe se abordarán las principales tecnologías que se utilizarán para el desarrollo de la aplicación, haciendo énfasis en los marcos de trabajo, los lenguajes de programación, el servidor web, el sistema gestor de base de datos y el mapeo de objetos.

Symfony2

Symfony2 es un marco de trabajo PHP que ofrece soluciones a los retos de la programación web como son la seguridad, la persistencia de los datos, el enrutamiento y la validación; utiliza librerías, componentes y bundles. Además, tanto la configuración de los archivos, como las plantillas y el almacenamiento se puede realizar en distintos formatos que pueden ser comprendidos por programadores tanto expertos como novatos. Por tanto, es versátil, flexible, útil, ofrece muy buen rendimiento y aplica buenas prácticas. (Torres, Preval y Riquenes, 2012)

Twitter Bootstrap v2.1

Es una colección de herramientas de software libre para la creación de sitios y aplicaciones web. Bootstrap fue desarrollado como un marco de trabajo y fomenta la consistencia a través de herramientas internas. (Otto et al, 2011) Se emplea en este trabajo debido a que los desarrolladores pueden adaptar el mismo archivo de Bootstrap, seleccionando los componentes que deseen usar en su proyecto. Los ajustes son posibles en una medida limitada a través de una hoja de estilo de configuración central. Los cambios más profundos son posibles mediante las declaraciones LESS. El uso del lenguaje de hojas de estilo LESS permite el uso de variables, funciones, operadores y selectores anidados.

Biblioteca jQuery v1.8

jQuery es una biblioteca de JavaScript que permite simplificar la manera de interactuar con los documentos HTML, manipular el árbol Modelo de Objetos del Documento (DOM, por sus siglas en inglés), manejar eventos, desarrollar animaciones y agregar interacción con la técnica AJAX a páginas web.

jQuery es software libre y de código abierto, posee un doble licenciamiento bajo la Licencia MIT y la Licencia Pública General de GNU v2, permitiendo su uso en proyectos libres y privativos. jQuery, ofrece una serie de funcionalidades basadas en JavaScript que de otra manera requerirían de mucho más código, es decir, con las funciones propias de esta biblioteca se logran grandes resultados en menos tiempo y espacio. También integra

funcionalidades para trabajar con *Asynchronous JavaScript And XML* (AJAX por sus siglas en inglés). (Resig y others, 2009)

La característica principal de la biblioteca es que permite cambiar el contenido de una página web sin necesidad de recargarla, mediante la manipulación del árbol DOM y peticiones AJAX, por lo que se emplea en el desarrollo del módulo del Recurso de Casación.

Doctrine v2.0

Se elige doctrine porque es un *Object-Relational Mapping* (ORM, por sus siglas en inglés) escrito en PHP que proporciona persistencia para objetos PHP y se encuentra activado en Symfony 2. Está por encima de la capa de abstracción a la base de datos, una de sus características es la posibilidad de escribir consultas a la base de datos a partir del tratamiento con objetos en PHP llamado *Doctrine Query Language* (DQL por sus siglas en inglés).

Doctrine además, puede generar clases a partir de una base de datos creada, y el programador puede especificar relaciones y agregar funcionalidades comunes para las clases generadas. (Fernández, 2012)

PHP v5.3

Los lenguajes del lado del servidor son aquellos lenguajes que son reconocidos, ejecutados e interpretados por el propio servidor y que se envían al cliente en un formato comprensible para él. PHP, acrónimo de Hipertexto Pre-Processor, es un lenguaje de programación que se interpreta por un servidor web. Permite crear un programa que se pueda ejecutar en el servidor desde un programa visualizador de páginas web y dar respuestas en función de los datos que se introduzcan por el usuario. (Vargas y Guevara, 2013)

Ventajas fundamentales (Heurtel, 2011):

- El código se encuentra protegido tanto de la manipulación de los usuarios como de la presencia de virus.
- Se caracteriza por su facilidad de aprendizaje en breve tiempo.
- Es multiplataforma y no requiere de recursos desmesurados para que funcione.

JavaScript

JavaScript es un lenguaje de programación interpretado y se define como orientado a objetos, basado en prototipos, imperativo, débilmente tipado y dinámico. Se utiliza principalmente en su forma del lado del cliente implementado como parte de un navegador web permitiendo mejoras en la interfaz de usuario y páginas web dinámicas. (Flanagan, 2002)

Es un lenguaje de alto nivel, multiplataforma y no necesita compilación. Está basado en objetos y maneja la mayoría de los eventos que se pueden producir sobre la página web. La mayoría de los navegadores en sus últimas versiones interpretan el código JavaScript integrado dentro de las páginas web. (Flanagan, 2002)

HTML 5

HTML5 (*HyperText Markup Language*, versión 5) establece una serie de nuevos elementos y atributos que reflejan el uso típico de los sitios web modernos. Algunos de ellos son técnicamente similares a las etiquetas <div> y , pero tienen un significado semántico, como por ejemplo <nav> (bloque de navegación del sitio web) y <footer>. Otros elementos proporcionan nuevas funcionalidades a través de una interfaz estandarizada, como los elementos <audio> y <video>. También hay un renovado énfasis en la importancia del scripting DOM para el comportamiento de la web. 2.0

Novedades (Franganillo, 2011):

- Etiquetas para manejar grandes conjuntos de datos: Datagrid, Details, Menu y Command. Permiten generar tablas dinámicas que pueden filtrar, ordenar y ocultar contenido en cliente.
- Mejoras en los formularios. Nuevos tipos de datos (eMail, number, url, datetime) y facilidades para validar el contenido sin Javascript.

Flujo actual del proceso

Los Tribunales Populares Cubanos están divididos en tres instancias: Supremo, Provincial y Municipal, donde son atendidas cinco materias: Laboral, Penal, Civil, Administrativo y Económico. La materia Penal está conformada por varios procesos, uno de ellos es el Recurso de Casación el cual tiene lugar en la instancia suprema. Este proceso inicia cuando se le hace llegar al Tribunal Supremo la causa, interponiendo un recurso de casación, que es la impugnación presentada por la parte, fiscal o acusado, contra las sentencias definitivas dictadas según lo que regula la Ley, en primera instancia, por las salas correspondientes del Tribunal Supremo y por las salas de los Tribunales Provinciales.

El recurso de casación puede interponerse por infracción de ley, quebrantamiento de forma, o mixto y puede acogerse de oficio. Una vez recibida la causa en el Tribunal Supremo, se radica², se confecciona el rollo³ y se turna⁴ al ponente mediante providencia. Si el recurso es admitido el ponente dicta la sentencia luego de colegiar la decisión, realizando

² Enumeración consecutiva de los expedientes y la consecuente actualización del Libro de radicación de asuntos

³ Conjunto de documentos judiciales entregados al tribunal para el desarrollo de un determinado procedimiento

⁴ Acción de asignar un tribunal actuante a un determinado expediente

la vista⁵ si es necesario. Todos los casos se terminan mediante una resolución ya sea auto, providencia o sentencia. Una vez terminado el proceso corresponde a las secretarías mecanografiar la resolución que se dicta, registrar las sentencias y confeccionar los paquetes que serán enviados a provincia, terminando así el proceso.

Objeto de informatización

A partir del análisis del flujo actual del proceso de Casación, se determinó la necesidad de informatizarlo para que los involucrados en el desarrollo diario de este procedimiento, según su cargo y autorización, puedan realizar las actividades judiciales desde su estación de trabajo. Se pretende que las comunicaciones entre las instancias provinciales y el tribunal supremo se establezcan a través de la aplicación y que los usuarios reciban notificaciones sobre el vencimiento de los términos de sus casos. Además, el sistema permite que la información sea captada y gestionada de la misma forma en todo el país y que la organización digital de los documentos posibilite que no existan demoras por el esfuerzo humano requerido. El proceso comienza desde que una parte postula la revisión de los errores jurídicos atribuidos a la sentencia en el TPP, se dispone sobre él, se notifica a la parte afectada en caso de estar en término, se presenta la oposición y se dispone sobre el vencimiento de términos hasta que se turna al ponente en el TSP, donde se dispone sobre el recurso, se celebra la vista, se dicta sentencia y se devuelven las actuaciones al tribunal de instancia con la nueva decisión. En la figura 1 se describe el proceso macro del negocio que constituye el objeto de informatización de este trabajo.

⁵ Fase de un proceso consistente en celebrar un acto público en la que las partes formulan o ratifican sus alegatos

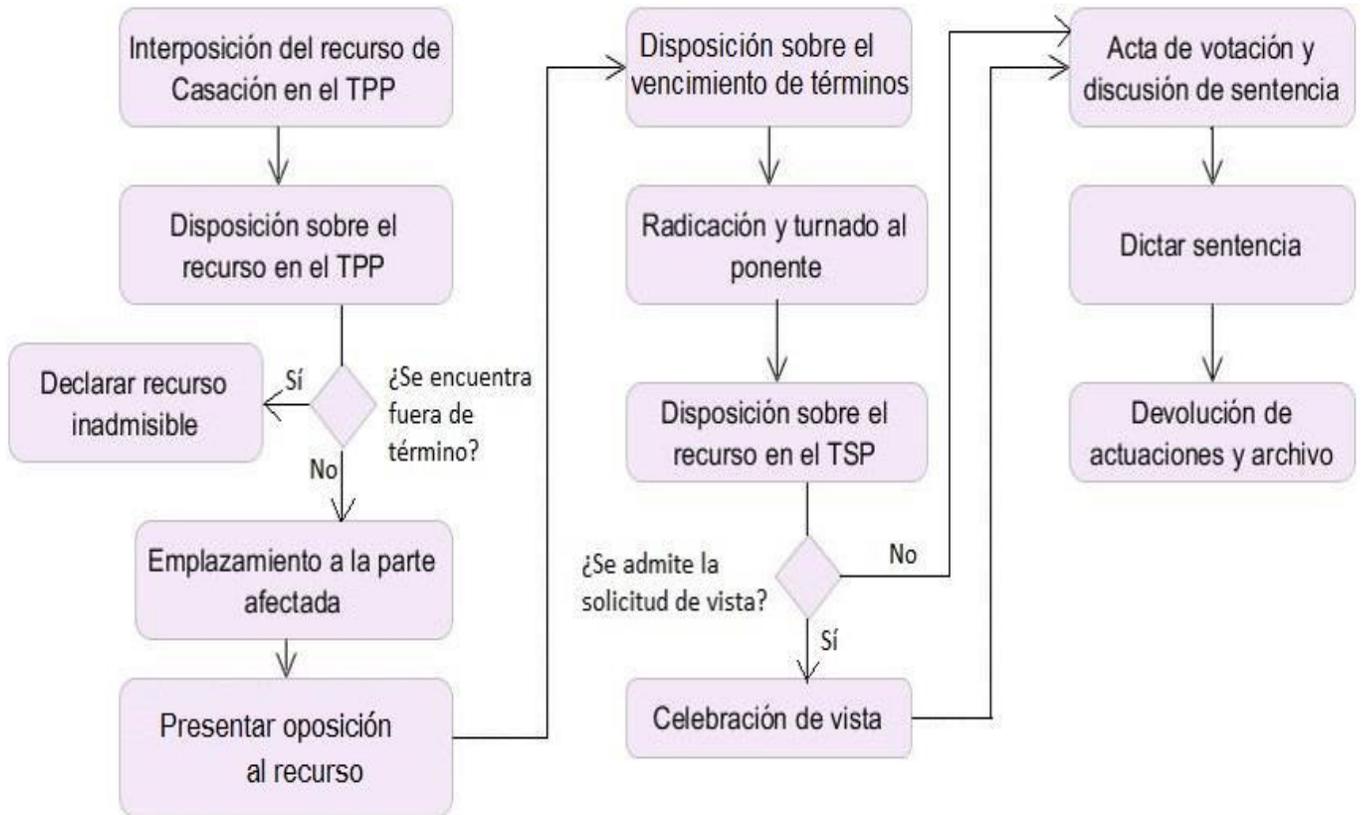


Figura 1. Diagrama macro del negocio

Arquitectura base

La arquitectura a la que responde el proyecto de Informatización de los TPC implementa el patrón Modelo-Vista-Controlador (MVC), pero también incorpora la capa de datos. Por tanto, la misma está compuesta por las capas horizontales: vista, controladora, modelo y datos. En la figura 4 se observa cómo se encuentran estructuradas y relacionadas cada una de estas capas. Se evidencian, además, los componentes verticales que son: seguridad, validaciones, contenedor de servicios y tratamiento de excepciones.

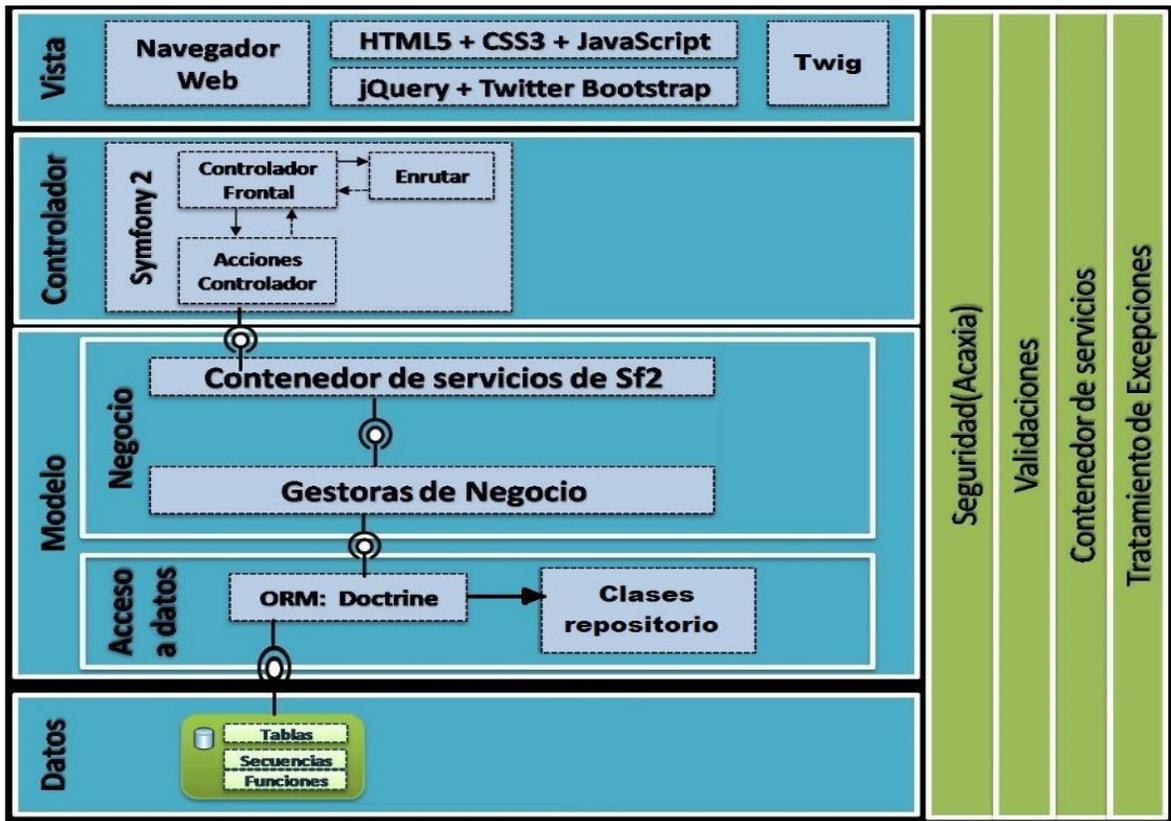


Figura 2 Arquitectura base

Capa vista: Permite la interacción del usuario con el sistema, capturando o mostrando la información que este introduce o solicita respectivamente mediante las interfaces de usuario. También contiene todo lo referente a la visualización de la información, el diseño, los colores, los estilos y la estructura visual de las páginas. La implementación de esta capa se encuentra ubicada en el paquete *Resources*, específicamente en *views*, donde se encuentran todas las páginas de la aplicación, las cuales importan las imágenes, archivos CSS y JavaScript necesarios, como lo muestra la figura 3. Además, se aprovecha la herencia de plantillas a tres niveles que permite twig porque la plantilla *_SIT.html.twig*, que hereda de *base.html.twig*, incluye el menú y las funcionalidades en dependencia de cada materia y las del tercer nivel que son las de cada uno de los módulos permiten implementar el contenido del área de trabajo.

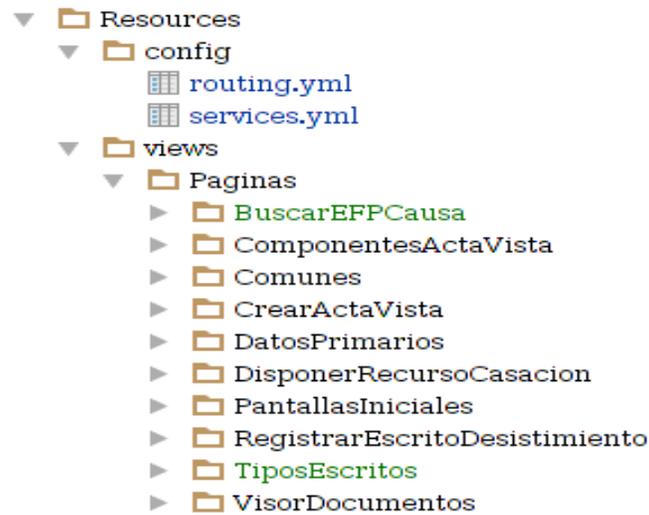


Figura 3. Contenido de las carpetas. *Resources* y *views*

Capa controladora: Maneja la lógica de control, así como la construcción de páginas y formularios. Está compuesta por el controlador frontal de Symfony2, el cual maneja todas las peticiones realizadas por el usuario. Estas son enviadas por el controlador frontal al enrutador o *routing*, quien se encarga de enviar la ruta correspondiente, indicando así cuál es el controlador responsable de realizar la acción. Este va a mostrar la información correspondiente a través de las vistas, haciendo uso del motor de plantillas twig y puede acceder a la capa de negocio. Los controladores se encuentran ubicados en la carpeta Controller como muestra la figura 4:

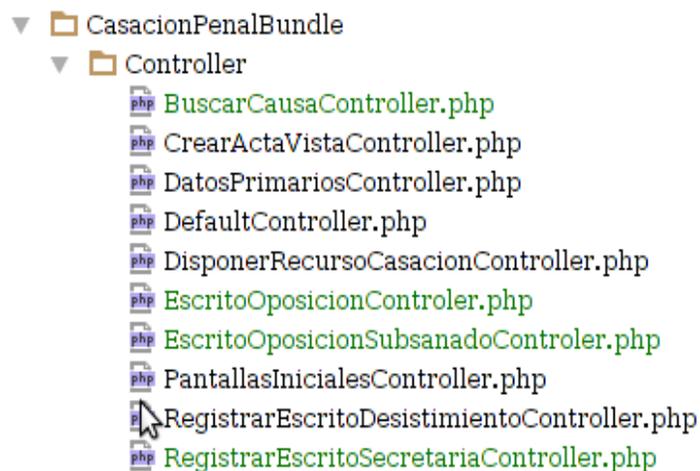


Figura 4. Contenido de la carpeta *Controller*

Capa de negocio: Está compuesta por los componentes del negocio, donde se encuentran las clases gestoras, encargadas del manejo de la lógica de negocio y ubicadas en la carpeta Gestor como muestra la figura 5. El acceso a estas clases gestoras por parte del controlador no se realiza directamente, para ello se hace uso del contenedor de servicios de Symfony2.

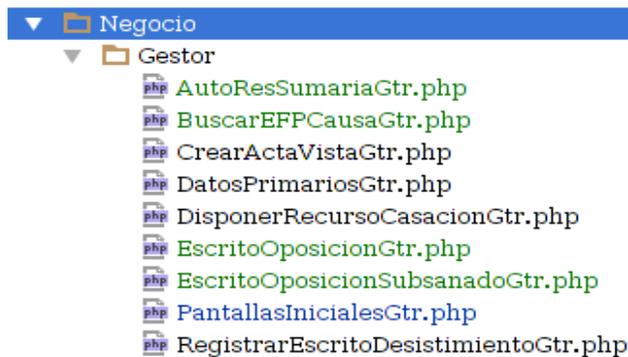


Figura 5 Contenido de la carpeta Gestor

Capa de acceso a datos: Gestiona las peticiones de la capa de negocio al consultar la base de datos y devolver la información requerida al gestor correspondiente. Está compuesta por las clases repositorio, que contienen las consultas para acceder y realizar acciones en las tablas.

Capa de datos: Contiene los esquemas, tablas, vistas y procedimientos que garantizan el almacenamiento y persistencia de la información utilizada por la aplicación.

Resultados y discusión

Impactos esperados con el subsistema

El desarrollo e integración del subsistema informático para la gestión del proceso Casación en el marco de los TPC trae consigo impactos positivos. Existen dos puntos de vista que deben ser analizados, impacto para el trabajo en los tribunales y los impactos para el sector público.

- A continuación, se listan los principales impactos esperados por el equipo de trabajo de los TPC y sociales:
- Informatización integral de la actividad jurisdiccional.
- Aumento de la calidad de la tramitación de los procesos.
- Control, cumplimiento y alerta del vencimiento de términos.
- Supervisión y control en tiempo real de los procesos.

- Reportes estadísticos en tiempo real.
- Ayuda a la toma de decisiones a jueces y dirigentes.
- Celeridad en la tramitación de los procesos.
- Sistema centralizado para la gestión de los procesos.
- Estandarización y uniformidad de los actos procesales.
- Almacenamiento seguro, organizado de la información y facilidad de acceso o consulta por las partes y los ciudadanos.
- Seguridad, restringiendo la ejecución de acciones según niveles de acceso definidos.
- La sociedad podrá contar con un sistema de tribunales más eficiente.

Conclusiones

Con la puesta en práctica del subsistema aumenta la celeridad del proceso, permitiendo consultar directamente los escritos asociados al expediente utilizado en cada proceso. El expediente judicial digital permite agilizar los trámites judiciales reduciendo el tiempo de búsqueda de los expedientes y el control exhaustivo del vencimiento de términos.

Evita tachaduras, la pérdida o el deterioro de los expedientes y el duplicado de la información en diferentes libros.

Se propicia el almacenamiento casi ilimitado y el acceso rápido a la información, en contraposición a los mecanismos actuales de trabajo en los tribunales, en los cuales se producen cantidades exponenciales de información. Asimismo, la aplicación web posibilitará la realización de la supervisión que podrá ser realizada por los especialistas y supervisores designados, desde su territorio sin necesidad de trasladarse físicamente hacia otras localidades. Por tanto, gracias al uso del sistema desarrollado, se espera que se gestione la información del procedimiento de Casación de forma estándar, ágil y cómoda, elevando la calidad de vida de sus usuarios.

Referencias

CONSEJERÍA DE PRESIDENCIA, JUSTICIA E IGUALDAD. Colegio de Abogados de las Palmas. *Ilustre Colegio de Abogados de Las Palmas* 2012 [en línea]. [Consulta: 20 mayo 2015]. Disponible en: <http://www.colegiodeabogadosdelaspalmas.com/2010/noticia.php?id=1412&tipo=1>.

- FERNÁNDEZ, P.A. *Utilización de un marco de persistencia objeto relacional en el diseño de aplicaciones web multicapa* 2012 [en línea]. S.l.: s.n. [Consulta: 21 mayo 2015]. Disponible en: <http://riunet.upv.es/handle/10251/17006>.
- FLANAGAN, D. JavaScript: The Definitive. *Guide (4 a Edición edición)* 2002.
- FRANGANILLO, J. Html5: el nuevo estándar básico de la Web. *Anuario ThinkEPI*, vol. 5, pp. 261–265. 2011.
- HEURTEL, O. *PHP 5.3: desarrollar un sitio Web dinámico e interactivo* 2011. [en línea]. S.l.: Ediciones ENI. [Consulta: 20 mayo 2015]. Disponible en: <http://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=GcymrdA9lZoC&oi=fnd&pg=PA10&dq=PHP+5.3&ots=8HYyJmcJBo&sig=kkA-vyH-DAIHoTLddBY0EUa4qrM>.
- IGLESIAS CANLE, I.C. El diseño legal de la nueva oficina judicial. 2010 [en línea], [Consulta: 20 mayo 2015]. Disponible en: <https://minerva.usc.es/handle/10347/7958>
- MENÉNDEZ, L. LEXNET: la red al servicio de la justicia. *Escritura pública*, no. 48, pp. 20–22. 2007
- MENÉNDEZ, R. y ASENSIO, B. Apuntes Informática Aplicada a la Gestión Pública. Capítulo 2, Ingeniería del software, metodologías de desarrollo. 2011/12. Universidad de Murcia (España). Rafael Barzanallana. *Universidad de Murcia* 2013. [en línea]. [Consulta: 20 mayo 2015]. Disponible en: <http://www.um.es/docencia/barzana/IAGP/IAGP2-Metodologias-de-desarrollo.html#BM1>.
- OTTO, M., THORNTON, J., REBERT, C., THILO, J. y OTHERS. Twitter Bootstrap. *Dostupné z:* 2011 <http://twitter.github.io/bootstrap/base-css.html>,
- RODRÍGUEZ, C.A.M. ÁMBITO PROCESAL DEL DERECHO PENAL ECONÓMICO EN CUBA. 3• *Editorial En torno al Acuerdo No. 172 del Consejo de Gobierno del TSP Dr. Mario Ugido Rivero* 10• *La integración del Derecho ante las lagunas de la ley* 2010. [en línea], [Consulta: 20 mayo 2015]. Disponible en: <http://www.ciidpe.com.ar/area5/dpre%20rodriguez%20mejias.pdf>.
- PÉREZ, D. Cuenta atrás para la nueva oficina judicial. *Escritura pública*, no. 62, pp. 28–31. 2010
- RIVERO, D.G. “*LEY DE PROCEDIMIENTO PENAL*”, *Disposiciones del CGTSP*. 2008. S.l.: ONBC. ISBN 959-7066-43-9.
- RODRÍGUEZ, M.G. El derecho penal desde una evaluación crítica. *Revista electrónica de ciencia Penal y criminología*, no. 10, pp. 12. 2008.
- RUP, C.I.E.P.U.R. INGENIERIA DE PROCESOS DE SOFTWARE. 2011. [en línea], [Consulta: 20 mayo 2015]. Disponible en: http://www.oocities.org/hwfiestasb/CatedrasUNP/IngenieriaProcesosSoftware/Syllabus_IPS.doc.

TORRES, A.C., PREVAL, K.S. y RIQUENES, R.E.S. ARQUITECTURA DE REFERENCIA PARA PHP. 2012. [en línea], [Consulta: 20 mayo 2015]. Disponible en:

http://www.researchgate.net/profile/Abraham_Calas/publication/275275693_ARQUITECTURA_DE_REFERENCIA_PARA_PHP/links/5536eb4d0cf2058efdeaa148.pdf.

Tribunal Supremo Popular de la República de Cuba. *Tribunal Supremo Popular* [en línea] 2012. [Consulta: 20 mayo 2015]. Disponible en: http://www.tsp.cu/tribunal_supremo_popular_cuba.

VARGAS, M.P. y GUEVARA, N.E.O Bondades de la Programación en la Web como eje fundamental en el desarrollo de Software. *Revista de Innovación e Investigación Ingenieril*, vol. 2, no. 3, pp. 39–49. 2013.